



Bestemmingsplan

Hoofdstraat 2 Vierhuizen

Gemeente Het Hogeland

TOELICHTING

Bestemmingsplan

Hoofdstraat 2 Vierhuizen

Gemeente Het Hogeland

TOELICHTING



KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS:

IDN:	NL.IMRO.1966.bphstr2vierhuizen-0001
Projectnummer:	K21375
Titel:	Hoofdstraat 2 Vierhuizen

Status

Concept:
Voorontwerp:
Ontwerp:
Vastgesteld:

Datum

28-6-2022

Projectleider:	D. Meis MSc
Auteur:	T. Visser

Inhoudsopgave

TOELICHTING	6
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	6
1.3 Vigerende planologische situatie	8
1.3.1 Deelgebied 1	9
1.3.2 Deelgebied 2	11
1.3.3 Deelgebied 3	11
1.4 Opzet bestemmingsplan en toelichting	12
Hoofdstuk 2 Beschrijving van de situatie	14
2.1 Huidige situatie	14
2.1.1 Deelgebied 1	14
2.1.2 Deelgebied 2	15
2.1.3 Deelgebied 3	17
2.1.4 Natuur, landschap en milieu	18
2.2 Toekomstige situatie	18
2.2.1 Deelgebied 1	18
2.2.2 Deelgebied 2	18
2.2.3 Deelgebied 3	18
Hoofdstuk 3 Beleidskader	19
3.1 Rijksbeleid	19
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	19
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	19
3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking	20
3.2 Provinciaal beleid	21
3.2.1 Omgevingsvisie Provincie Groningen	21
3.2.2 Omgevingsverordening Provincie Groningen	22
3.3 Gemeentelijk beleid	22
3.3.1 Structuurvisie De Marne	22
3.3.2 Toekomstvisie Ruimte Het Hogeland	22
3.3.3 Woonvisie Het Hogeland: Ruimte voor goed wonen	23
Hoofdstuk 4 Uitvoeringsaspecten	24
4.1 Flora en fauna	24
4.1.1 Wettelijk kader	24
4.1.2 Gebiedsbescherming	25
4.1.3 Soortenbescherming	25
4.1.4 Conclusie	25

4.2	Bodemkwaliteit	25
4.2.1	Wettelijk kader	25
4.2.2	Resultaten onderzoek	26
4.2.3	Conclusie	26
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	26
4.3.1	Wettelijk kader	26
4.3.2	Cultuurhistorie	26
4.3.3	Archeologie	26
4.3.4	Conclusie	27
4.4	Luchtkwaliteit	27
4.4.1	Wettelijk kader	27
4.4.2	Beoordeling	28
4.4.3	Conclusie	28
4.5	Parkeren en verkeer	28
4.5.1	Parkeren	28
4.5.2	Verkeer	29
4.5.3	Conclusie	29
4.6	Geluidhinder	29
4.6.1	Wettelijk kader	29
4.6.2	Resultaten onderzoek	29
4.6.3	Conclusie	30
4.7	Bedrijven en milieuzonering	30
4.7.1	Wettelijk kader	30
4.7.2	Beoordeling	31
4.7.3	Conclusie	31
4.8	Externe veiligheid	31
4.8.1	Wettelijk kader	31
4.8.2	Beoordeling	33
4.8.3	Conclusie	33
4.9	Kabels en leidingen	33
4.10	Water	34
4.10.1	Inleiding	34
4.10.2	Beleidskader	34
4.10.3	Watertoets	35
4.10.4	Conclusie	35
4.11	M.e.r.-beoordeling	35
4.11.1	Wettelijk kader	35
4.11.2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	35
4.11.3	Conclusie	36
Hoofdstuk 5	Juridische planbeschrijving	37
5.1	Inleiding	37
5.2	Inleidende regels	37
5.2.1	Begrippen	37
5.2.2	Wijze van meten	37
5.3	Bestemmingsregels	38
5.3.1	Opbouw bestemmingen	38

5.3.2	Bestemmingen	38
5.4	Algemene regels	39
5.4.1	Anti-dubbeltelregel	39
5.4.2	Overige algemene regels	39
5.5	Overgangs- en slotregels	39
5.5.1	Overgangsregel	39
5.5.2	Slotregel	39
Hoofdstuk 6	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
6.1	Economische uitvoerbaarheid	40
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
6.2.1	Overleg met omwonenden	40
6.2.2	Overleg met overheidsinstanties	40
Bijlagen bij toelichting		40
Bijlage 1	Verkennd bodemonderzoek	40
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Hoofdstraat 2 Vierhuizen	104
Bijlage 3	Resultaat Digitale Watertoets Deelgebied 1	137
Bijlage 4	Resultaat Digitale Watertoets Deelgebied 2 en 3	141
Bijlage 5	Verslag informatieronde	145

TOELICHTING

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding is het voornemen om een vijftal percelen bij de Hoofdstraat 2 in Vierhuizen passend te bestemmen en planologisch te wijzigen, zodat de gewenste (toekomstige) functies mogelijk kan worden gemaakt.

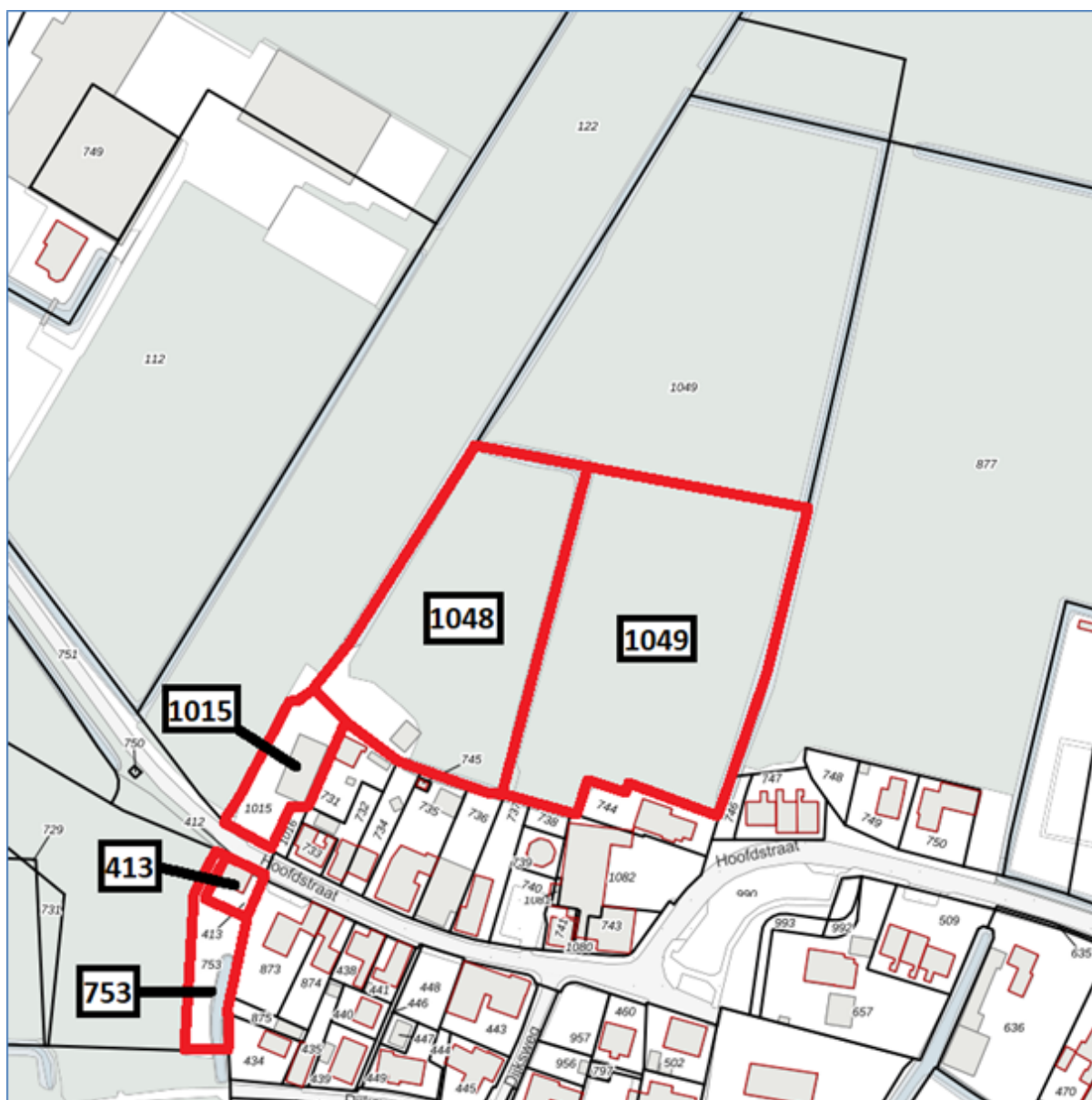
Het initiatief kan niet worden gerealiseerd op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan, omdat de bestemmingen en regels niet passen bij het gewenste gebruik. Om de plannen planologisch-juridisch mogelijk te maken, wordt een procedure tot vaststelling van een nieuw bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) gevolgd. Met voorliggend bestemmingsplan wordt het plan voorzien van een ruimtelijk juridisch kader. In deze toelichting wordt de beoogde ontwikkeling beschreven en wordt aangetoond dat voldaan kan worden aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Hoofdstraat 2 te Vierhuizen. Het gaat hierbij om een vijftal percelen. De locaties staan kadastraal bekend als gemeente Ulrum, sectie G, perceel 413 en 753 en sectie K, perceel 1015, 1048 en het zuidelijke deel van 1049. In onderstaande figuren is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Luchtfoto plangebied aan de Hoofdstraat 2 in Vierhuizen (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



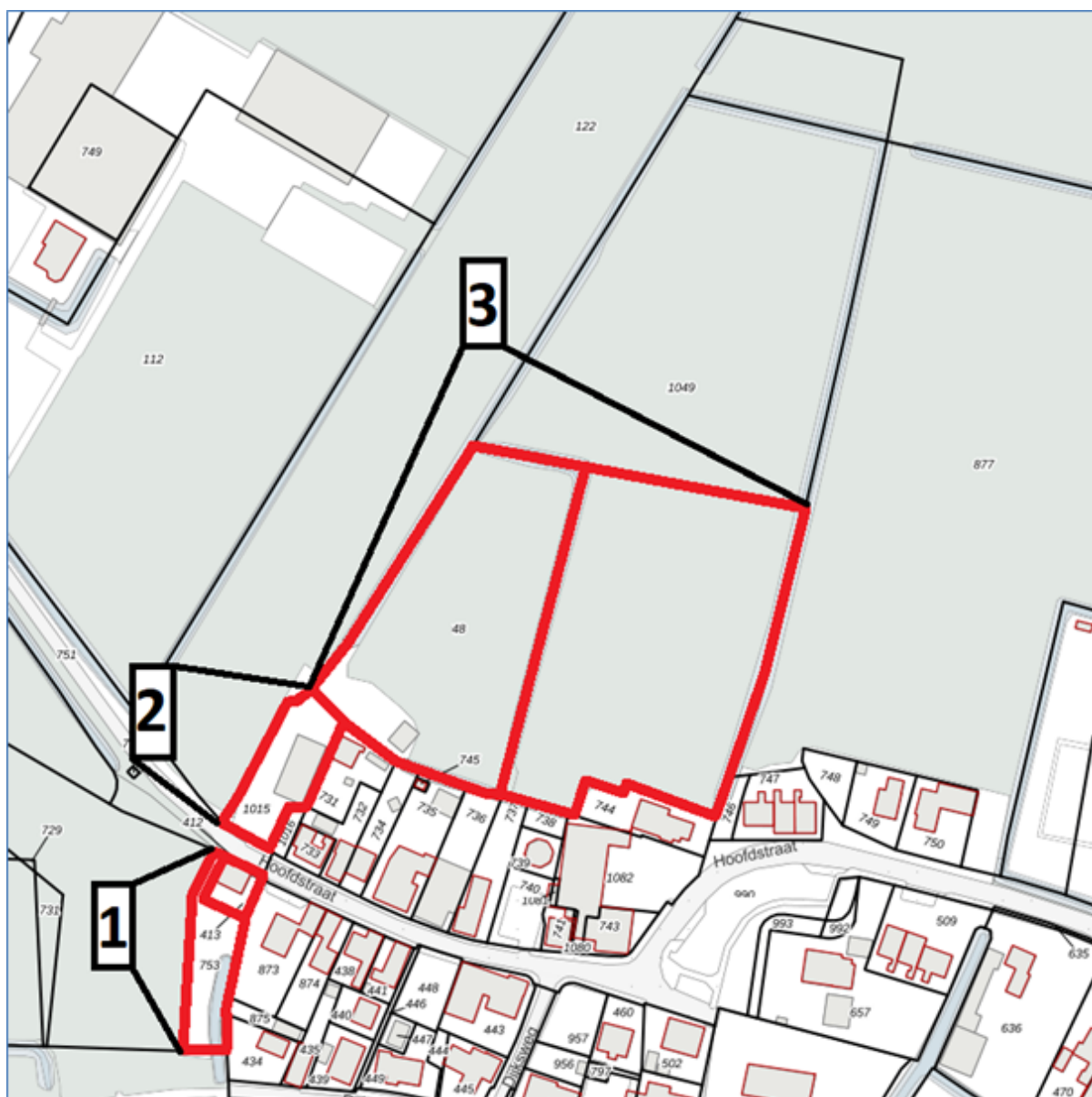
Figuur 1.2: Kadastrale kaart met aanduiding percelen aan de Hoofdstraat 2 in Vierhuizen (bron: perceelloep.nl)

Op basis van de aard van de aanpassingen, kunnen de vijf percelen op de volgende wijze gegroepeerd worden in drie deelgebieden:

- Deelgebied 1: Perceel 413 en 753
- Deelgebied 2: Perceel 1015
- Deelgebied 3: Perceel 1048 en het zuidelijke deel van perceel 1049

Tot circa 2008 was het hele bezit echter in eigendom van een veehouder die woonde op perceel 413 en op de overige percelen zijn melkveehouderij had. Na beëindiging van de melkveehouderij vanwege ouderdom raakte het bezit in verval. De percelen (in totaal 2,3 ha) zijn daarna door initiatiefnemer stuksgewijs aangekocht in de periode 2012 tot 2021, in gebruik genomen en gerenoveerd.

In onderstaand figuur is de ligging van de deelgebieden weergegeven.



Figuur 1.3: Kadastrale kaart met aanduiding deelgebieden aan de Hoofdstraat 2 in Vierhuizen (bron: perceelloep.nl)

1.3 Vigerende planologische situatie

De planlocatie ligt voor een gedeelte binnen de begrenzing van de beheersverordening 'Kleine Kernen' en voor een gedeelte binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied'. De beheersverordening 'Kleine Kernen' is vastgesteld door de (voormalige) gemeenteraad van De Marne op 27 mei 2014 en het bestemmingsplan 'Buitengebied' is vastgesteld door de gemeenteraad van Het Hogeland op 10 juli 2019.

Hieronder wordt de vigerende planologische situatie per deelgebied beschreven.

1.3.1 Deelgebied 1

Deelgebied 1 ligt voor een deel in de beheersverordening 'Kleine Kernen' (perceel 413 - 2,1 are) en voor het andere deel in bestemmingsplan 'Buitengebied' (perceel 753 - 6,8 are). Het perceel binnen de beheersverordening 'Kleine Kernen' kent de enkelbestemming 'woongebied', maar geen dubbelbestemming. De voor woongebied aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en een aan huis verbonden bedrijf, alsmede verkeers- en verblijfsdoeleinden, nutsvoorzieningen en groen- en parkeervoorzieningen. Het realiseren van meer dan het bestaande aantal woningen binnen de bouwvlakken is niet toegestaan.

Het perceel binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied' kent de enkelbestemming 'Agrarisch'. Daarnaast kent het perceel (deels) de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde - Archeologie 4', 'Waarde - Wierden' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop'.

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. Uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- b. Cultuurgrond;
- c. Wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden bedrijf;
- d. Bepaalde vormen van dagrecreatie;
- e. Verkeer, uitsluitend zover het bestaande wegen betreft;
- f. Water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

De voor 'Waarde - Archeologie 2' en 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van archeologische waarden.

Bij grondwerkzaamheden, op als 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden, dieper dan 0,5 meter en over een oppervlakte van 200 m² of groter, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Bij grondwerkzaamheden, op als 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden, dieper dan 0,4 meter en over een oppervlakte van 50 m² of groter, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Ten behoeve van het voorliggende initiatief in deelgebied 1 zullen er geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Er zijn dan ook geen belemmeringen vanuit archeologie voor onderhavig initiatief.

De voor 'Waarde - Wierden' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het reliëf van de wierden.

Tot een strijdig gebruik wordt in elk geval, het diepploegen, egaliseren en afschuiven van gronden gerekend.

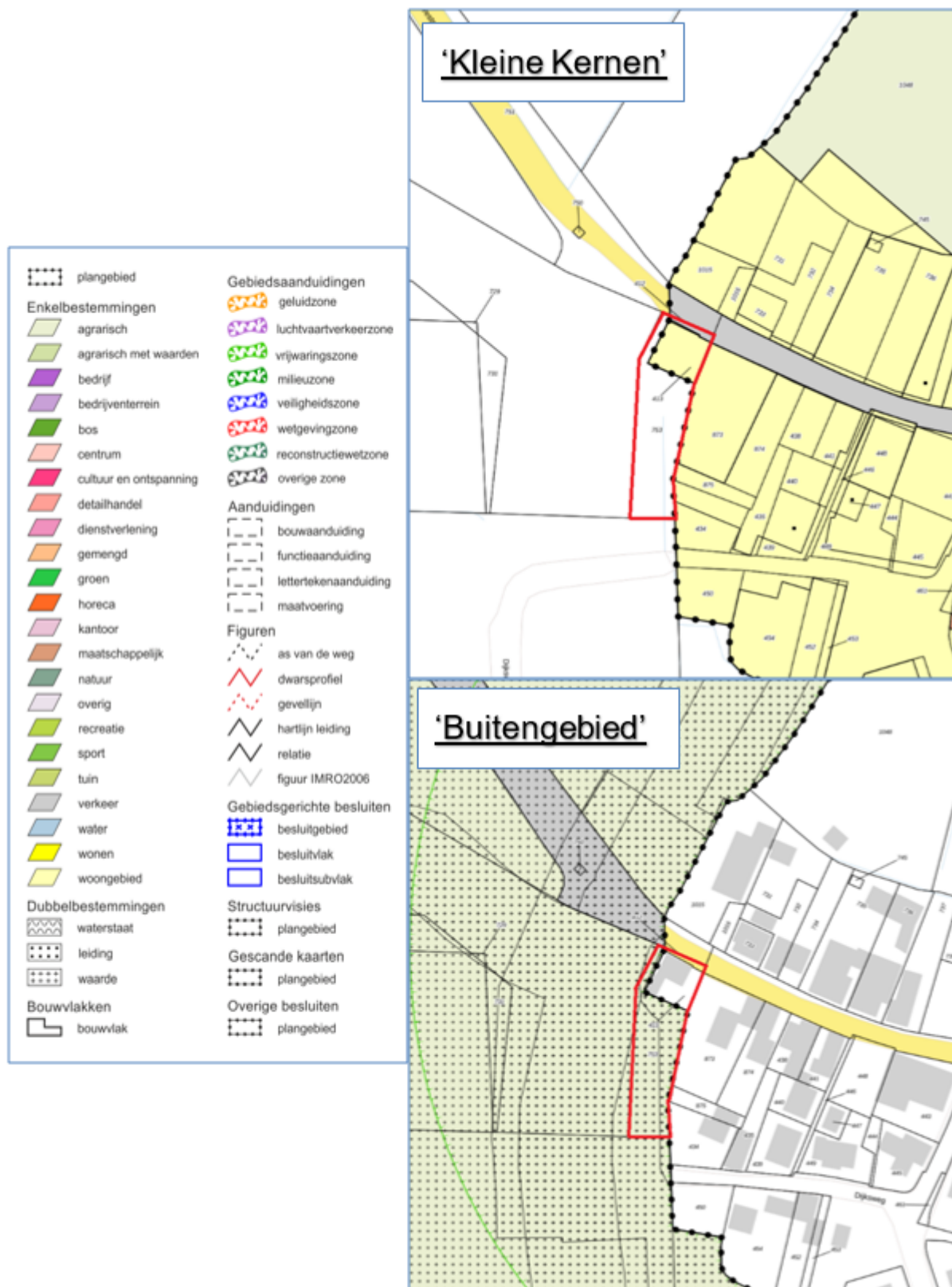
Verder is er een vergunningsverplichting voor de volgende werkzaamheden:

- a. het graven en dempen van sloten en watergangen;
- b. het vergroten of verkleinen van het doorstromingsprofiel van sloten en watergangen;
- c. het verwijderen van stuwen en dammen;
- d. het aanbrengen van drainage of het wijzigen van het greppelsysteem;
- e. het wijzigen van het verkavelingspatroon.

Ten behoeve van het voorliggende initiatief in deelgebied 1 zullen er geen grondroerende of één van bovengenoemde werkzaamheden plaatsvinden. Het initiatief is niet in strijd met deze dubbelbestemming.

De voor 'Vrijwaringszone - molenbiotoop' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de bescherming van openheid met het oog op een vrije windvang en het zicht op de molen.

Voorliggend initiatief betreft een planologische aanpassing. Er zijn geen fysieke werkzaamheden mee gemoeid, die de vrije windvang beïnvloeden.

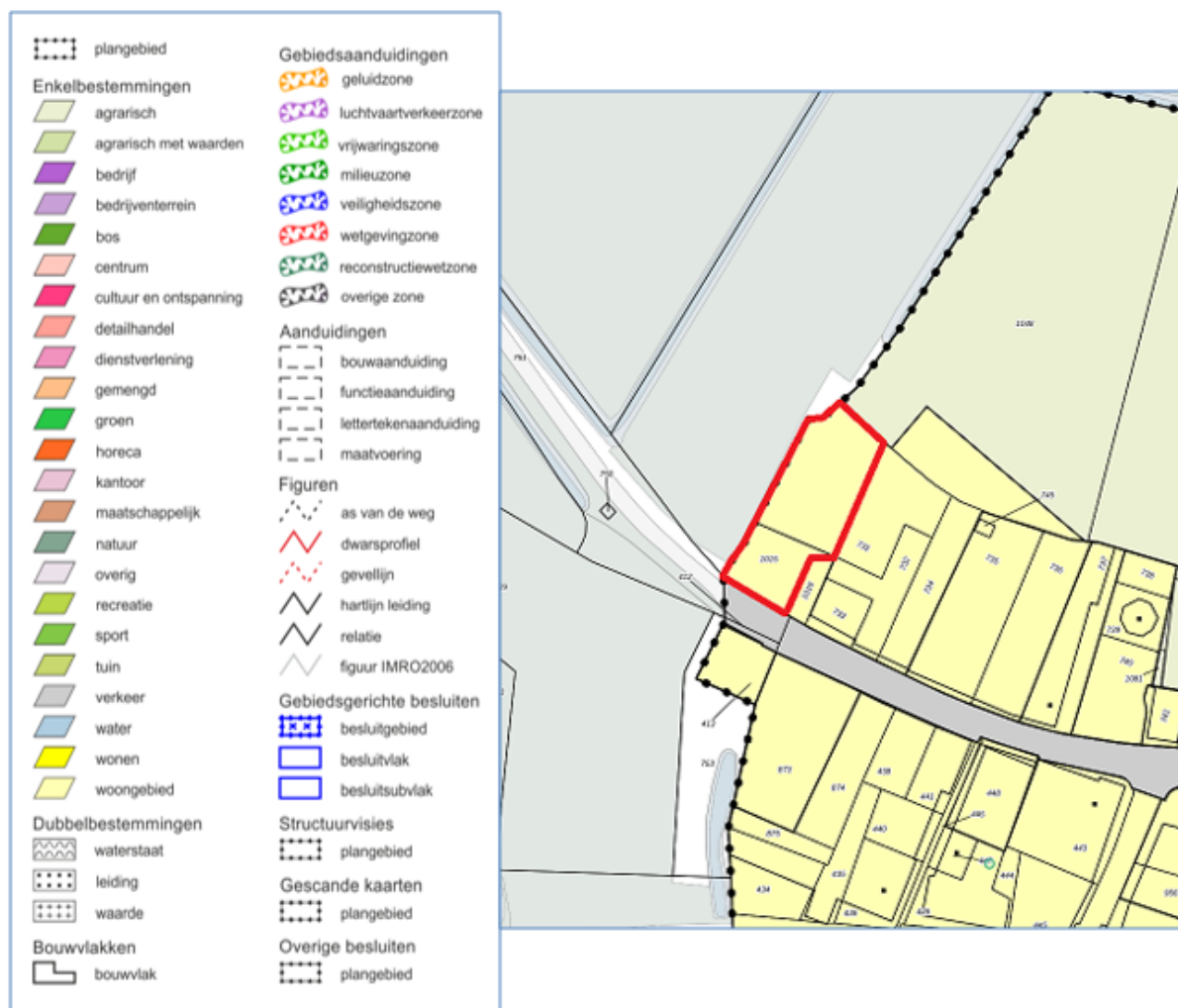


Figuur 1.4 Uitsneden vigerende bestemmingsplannen met aanduiding deelgebied 1 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Deelgebied 2

Deelgebied 2 (perceel 1015 - 7,95 are) ligt volledig binnen bestemmingsplan 'Kleine Kernen'. Het perceel kent de enkelbestemming 'woongebied', maar geen dubbelbestemming. De voor woongebied aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en een aan huis verbonden bedrijf, alsmede verkeers- en verblijfsdoeleinden, nutsvoorzieningen en groen- en parkeervoorzieningen.

Het realiseren van meer dan het bestaande aantal woningen binnen de bouwvlakken is niet toegestaan, met uitzondering van het aantal woningen dat op de plankaart is aangeduid zijn gebouwd. Het realiseren van een woning, waardoor het aantal groter wordt dan het bestaande aantal woningen, is dus niet toegestaan. Hierin is voorliggend initiatief strijdig met het bestemmingsplan.

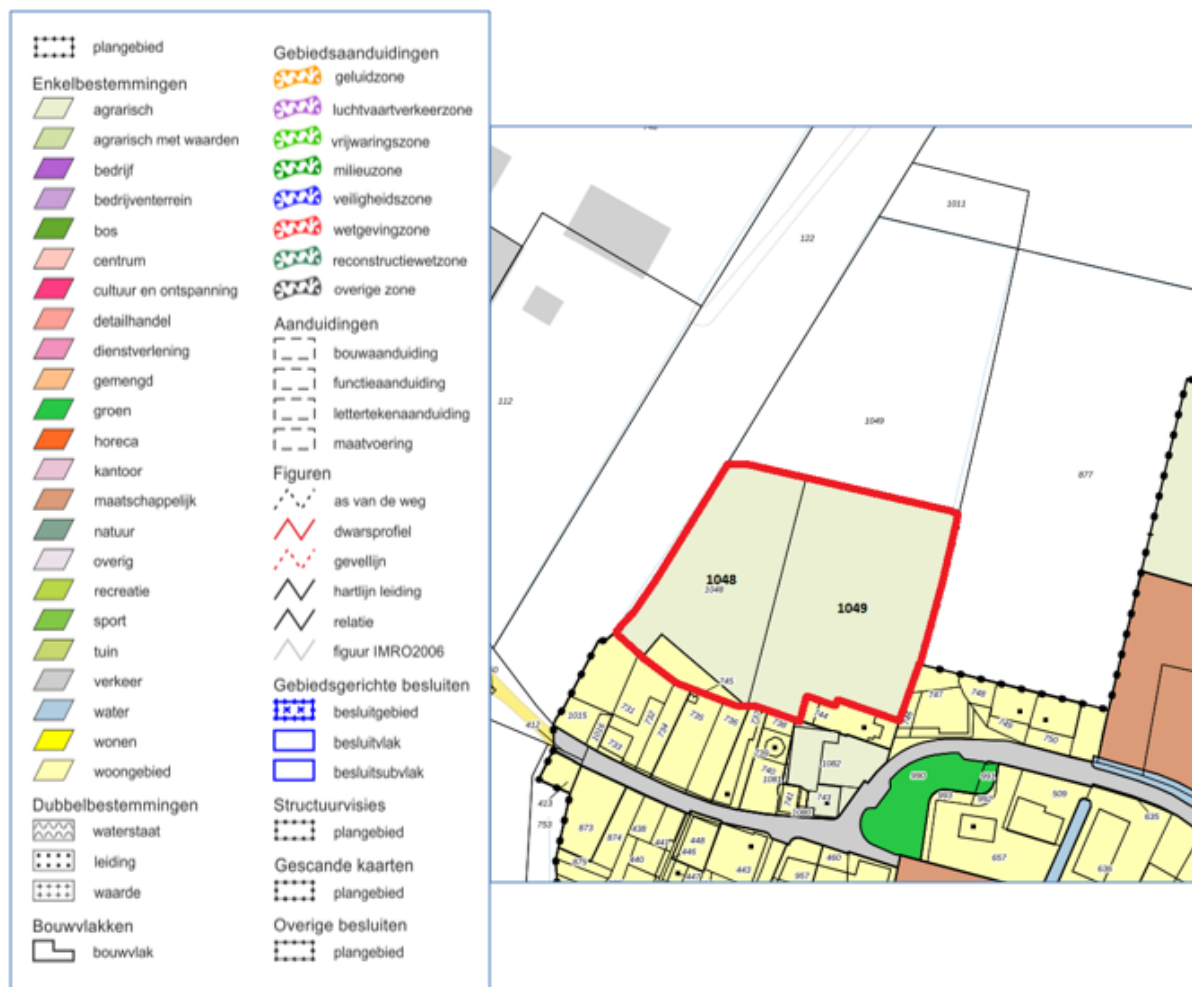


Figuur 1.5 Uitsnede vigerend bestemmingsplan met aanduiding deelgebied 2 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.3 Deelgebied 3

Deelgebied 3 (perceel 1048 en het zuidelijke deel van perceel 1049) ligt in de beheersverordening 'Kleine Kernen'. Het deelgebied kent de enkelbestemming 'agrarische doeleinden' en voor een gedeelte 'woongebied'. De voor woongebied aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen en een aan huis verbonden bedrijf, alsmede verkeers- en verblijfsdoeleinden, nutsvoorzieningen en groen- en parkeervoorzieningen. De voor 'agrarische doeleinden' aangewezen gronden zijn bestemd voor agrarische bedrijven en/of agrarische cultuurgrond, waarbij hoofdzakelijk gebruik wordt gemaakt van open grond.

Deze bestemming komt niet overeen met de gewenste natuur-inclusieve landschapsinrichting en een hobbymatig agrarisch gebruik.



Figuur 1.6 Uitsnede vigerend bestemmingsplan met aanduiding deelgebied 3 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4 Opzet bestemmingsplan en toelichting

Het bestemmingsplan 'Hoofdstraat 2 Vierhuizen' bestaat uit de volgende stukken:

- toelichting;
- verbeelding;
- planregels.

De toelichting is niet juridisch bindend, maar vormt een belangrijk onderdeel van het bestemmingsplan. De toelichting geeft aan wat de beweegredenen en achtergronden zijn die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot heeft de toelichting als doel om het bestemmingsplan te begrijpen en de regels op een correcte manier na te leven.

De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan en kunnen enkel in samenhang met elkaar 'gelezen' worden.

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. Aan deze bestemmingen zijn regels en bepalingen gekoppeld om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen.

De toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 staat stil bij de huidige en toekomstige situatie van het plangebied;
- in Hoofdstuk 3 is een beknopt overzicht opgenomen van de belangrijkste beleidsvisies van de verschillende overheden die relevant zijn voor het plangebied;

- de gevolgen of effecten op de planologische- en milieutechnische aspecten worden in Hoofdstuk 4 beschreven;
- in Hoofdstuk 5 worden de gehanteerde bestemmingen met bijbehorende regeling beschreven;
- Hoofdstuk 6 behandelt ten slotte de economische - en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van de situatie

Omwille van de leesbaarheid is het onderscheid tussen de 3 deelgebieden, zoals beschreven in paragraaf 1.2 en afgebeeld in figuur 1.3 ook voor de beschrijving van de huidige en gewenste situatie gebruikt.

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Deelgebied 1

Deelgebied 1 is gelegen aan de zuidkant van de Hoofdstraat bij de westelijke entree van het dorp Vierhuizen. Het deelgebied bestaat uit een woonperceel waarop een woning staat en een agrarisch perceel zonder bebouwing en zonder een agrarische functie. Onderstaande figuur geeft het deelgebied weer.



Figuur 2.1 Luchtfoto met aanduiding deelgebied 1 (bron: Google Maps)

Het perceel grenst in het zuidwesten aan het agrarische buitengebied en in het noordoosten aan het dorp Vierhuizen. Direct aan de straatkant staat de woning van de Hoofdstraat 2. Onderstaande figuur geeft de voorzijde van de woning weer.



Figuur 2.2 Voorzijde woonhuis Hoofdstraat 2 in 2015 (bron: Google Maps)

Als onderdeel van hetzelfde deelgebied bevindt zich ten zuiden van de woning een tuin en een strook agrarisch land.

2.1.2 Deelgebied 2

Deelgebied 2 is gelegen ten noorden van de Hoofdstraat, tegenover de woning van deelgebied 1. Onderstaande figuur geeft het deelgebied weer.



Figuur 2.3 Luchtfoto met aanduiding deelgebied 2 (bron: Google Maps)

Op het perceel staat een schuur die tot circa 2008 diende als veeschuur, maar in ieder geval voor 2012 niet meer agrarisch in gebruik is. Na zware stormschade in 2013 (Figuur 2.4) is na overleg met de gemeente De Marne i.v.m. vergunningverlening, de schuur hersteld en verbouwd als bijbehorend bouwwerk, behorend bij de woning op perceel 413. Deze schuur wordt gebruikt voor opslag, werkruimte en als logeergelegenheid. Ook deze verbouwde schuur ligt aan de westelijke entree van het dorp Vierhuizen. Ten noordwesten grenst het perceel aan het agrarische buitengebied en ten zuidoosten aan het dorp Vierhuizen. Naast de verbouwde schuur bevindt zich op het perceel een voor-, zij- en achtertuin. Onderstaande figuur geeft voorzijde van de voormalige en de verbouwde schuur weer.



Figuur 2.4 Schuur na stormschade in 2013 (links) en huidige situatie (rechts).

2.1.3 Deelgebied 3

Deelgebied 3 is gelegen ten noorden van beide andere deelgebieden en ten noorden van het dorp Vierhuizen, en heeft een voornamelijk open karakter. Deelgebied 3 grenst in het zuiden en oosten aan het dorp Vierhuizen met onder andere het terrein van de voormalige camping Lauwerszee, nu eigendom van In Leasure. In het meest zuidwestelijke gedeelte van het gebied grenst het aan deelgebied 2 en dijk met daarachter het erf van een landbouwbedrijf. Het noorden van het deelgebied grenst aan het agrarische buitengebied dat hier doorsneden wordt door de provinciale weg N361.



Figuur 2.5 Luchtfoto met aanduiding deelgebied 3 (bron: Google Maps)

Het zuidwestelijke perceel 1048 is in de huidige situatie ingericht met medewerking van Landschapsbeheer Groningen waarbij de nadruk ligt op natuur-inclusief landschappelijk gebruik voor eigen voedselproductie en bevordering van biodiversiteit. Dit houdt onder meer in de realisatie van een aantal natuurelementen (zie paragraaf 2.1.4) in combinatie met moestuin, fruit- en notenteelt, kippen en bijen. Ten behoeve van dit gebruik staat er een nachtverblijf voor de kippen, een kleine bijenstal en een hobbykas. Op de als 'woongebied' bestemde grond staat een gereedschapsschuur. Voorheen was dit een veldschuur voor het vee. Het overgrote gedeelte (perceel 1049) wordt verpacht aan een melkveehouder in Vierhuizen.

2.1.4 Natuur, landschap en milieu

De percelen, en de bouwwerken daarop, zijn jaren in het beheer verwaarloosd waardoor ze ook lang te koop hebben gestaan en verpaupering toenam. Initiatiefnemer heeft daarom veel tijd, geld en energie gestopt in het opknappen en inrichten van het bezit. Samen met Landschapsbeheer Groningen werd een natuur-inclusief plan voor de percelen opgesteld en uitgevoerd waarbij de nadruk ligt op het verbeteren van de biodiversiteit. Zodoende zijn op de percelen verschillende habitattypen ontstaan of in wording, zoals kruidenrijk grasland, wilde bloemenbed, vogelbosjes van inheemse bes-dragende struiken en heesters, amfibie-vriendelijke slootranden, boomgaard van oude hoogstam fruitrassen, hout- en knoeststapels, overhoekjes, en (overjarig) riet. De geplante iepen(rijen) op de percelen versterken landschappelijk de begrenzing van het dorp.

Het pachtcontract met de veeboer voor perceel 1049 beoogt ook de lokale biodiversiteit te bevorderen en houdt onder meer in dat het perceel niet wordt gemaaid tussen 1 april en 15 juni (broedseizoen) en uitsluitend beweid wordt met jongvee. Bemesting vindt plaats met vaste mest (geen drijfmest). Doorzaaien met kruidenrijk graszaad staat op het programma, en chemische bestrijding van probleemonkruiden zoals distels, brandnetels en ridderzuring is alleen lokaal toegestaan. Door Landschapsbeheer Groningen zijn een linde en (knot)wilgen geplant, mede ten behoeve van CO₂-opslag en stikstofvastlegging, en is een traditioneel eikenhouten wringhek geplaatst.

Herinrichting van de percelen heeft al geleid tot toegenomen biodiversiteit, meer insecten, kikkers, salamanders, en minder-algemene vogelsoorten (zoals blauwborst, grauwe vliegenvanger, waterral) of rode-lijst soorten (torenavalk) zijn al broedend waargenomen op de percelen. Ook zoogdieren komen er voor (bijv. egel, haas, ree, marter, diverse vleermuis soorten).

Inrichting en gebruik van de percelen leidt ertoe dat een 'bufferzone' is ontstaan tussen het noordwestelijke deel van het dorp en het omringende intensief-gebruikte landbouw areaal waardoor minder of geen hinder voor omwonenden wordt ondervonden van landbouwverkeer en/of chemische bestrijdingsactiviteiten. Ook is er zo meer aansluiting met en versterking van de gewenste agrarische natuurwaarden (zie vereniging Wierde & Dijk) van de aangrenzende slaperdijk.

2.2 Toekomstige situatie

2.2.1 Deelgebied 1

In de gewenste situatie wordt perceel 753 omgezet van de bestemming 'Agrarisch' naar de bestemming 'Woongebied'. De wijziging betreft slechts een planologische aanpassing zonder fysieke ingrepen. Het perceel is in de huidige situatie al niet meer in gebruik voor agrarische doeleinden en zal als 'Woongebied' beter passen bij het gebruik inclusief de landschappelijke en natuurinclusief ingerichte tuin, behorend bij de woning op perceel 413.

2.2.2 Deelgebied 2

In de gewenste situatie wordt het toegestane aantal woningen aangepast, zodat de verbouwde schuur als reguliere woning kan worden gebruikt. De wens is om perceel 1015 planologisch te wijzigen zodat er één vrijstaande (schuur)woning met huisnummer is toegestaan.

2.2.3 Deelgebied 3

In de gewenste situatie krijgt dit gebied een bestemming die een landschappelijke inrichting met speciale aandacht voor diversere inheemse beplanting en meer variatie in sloot- en bermbeheer. Tevens vindt er een verschuiving plaats naar hobbymatig agrarisch gebruik: het telen van groenten, fruit, noten en het houden van hobbydieren, zoals bijen en enkele kippen,. Dit in combinatie met het extensief agrarisch beheer van de pachtende melkveehouder.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld als rijksstructuurvisie. De NOVI vervangt onder andere de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI is de langetermijnvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving in Nederland.

Nederland staat voor een aantal urgente maatschappelijke opgaven, die zowel lokaal als regionaal, nationaal en internationaal spelen. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland flink veranderen. Nederland heeft een lange traditie van zich aanpassen. Deze opgaven worden benut om vooruit te komen en tegelijkertijd het mooie van Nederland te behouden voor de generaties na ons. De NOVI biedt een perspectief om deze grote opgaven aan te pakken, om samen Nederland mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden. Omgevingskwaliteit is het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit. Met inachtneming van maatschappelijke waarden en inhoudelijke normen voor bijvoorbeeld gezondheid, veiligheid en milieu. In dat samenspel van normen, waarden en collectieve ambities, stuurt de NOVI op samenwerking tussen alle betrokken partijen.

De NOVI heeft de maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:

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

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

Conclusie

Onderhavig initiatief betreft een ontwikkeling van beperkte omvang zonder strijdigheid met rijksbelangen. De ontwikkeling is passend binnen de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen, wijzigingsplannen of uitwerkingsplannen rekening houden met het Barro. Doel van het Barro is bepaalde onderwerpen uit het nationale beleid te verwezenlijken. In het Barro worden een aantal projecten opgesomd die een groot Rijksbelang hebben. Per project worden regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. De regels zijn een uitwerking van de onderwerpen uit het nationale beleid.

In het Barro zijn veertien onderwerpen met bijzonder rijksbelang beschreven:

- Rijksvaarwegen;
- Project mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Hoofdvaarwegen en landelijke spoorwegen;

- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Natuurnetwerk Nederland;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarden;
- Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

Conclusie

Het initiatief valt niet onder een van de projecten uit het Barro. Door de gewenste ontwikkeling zal geen nationaal belang worden geschaad.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Het nationale beleid vraagt om een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dit moet met behulp van de ladder voor duurzame verstedelijking worden onderbouwd. Deze verplichte toetsing is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro verwijst naar het Bro; geformuleerd is dat deze toetsing een procesvereiste is bij alle nieuwe ruimtelijke besluiten en plannen ten aanzien van bijvoorbeeld kantoorlocaties en woningbouwlocaties. Gemotiveerd dient te worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt ten aanzien van het ruimtegebruik. De kernbepaling van de Ladder, artikel 3.1.6 lid 2 Bro, luidt:

'De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.'

Om dit te onderbouwen dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

1. er dient een beoordeling plaats te vinden door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een behoefte;
2. indien er een vraag is aangetoond, dient een beoordeling plaats te vinden door betrokken overheden of de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten. Indien het bestemmingsplan de ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, is een motivering benodigd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Stedelijke ontwikkeling

Om aan deze verplichting uit het Bro te kunnen voldoen dient allereerst te worden nagegaan of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

In het Bro is het begrip stedelijke ontwikkeling als volgt vastgelegd:

'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Uit jurisprudentie blijkt dat er in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling vanaf de realisatie van 12 woningen. Onderhavig initiatief is slechts planologisch van aard en gaat niet gemoeid met de bouw van woningen, waardoor het doorlopen van de laddertoets niet noodzakelijk is.

Conclusie

Op basis van jurisprudentie blijkt dat het doorlopen van de laddertoets voor voorliggend initiatief niet noodzakelijk is.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Provincie Groningen

De Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020 is op 1 juni 2016 vastgesteld door Provinciale Staten. In de geconsolideerde versie van de Omgevingsvisie zijn de wijzigingen ten gevolge van actualisaties uit 2017, 2019, 2020 en 2021 meegenomen. De geconsolideerde Omgevingsvisie is geconsolideerd op 2 februari 2022 en is de meest actuele versie van de Omgevingsvisie provincie Groningen.

De Omgevingsvisie combineert al het provinciale beleid dat op een of andere manier raakt aan de fysieke leefomgeving. De visie is geordend aan de hand van vijf samenhangende thema's:

- Ruimte
- Natuur en landschap
- Water
- Mobiliteit
- Milieu

Een onderscheid dat wordt gemaakt in de omgevingsvisie is die tussen het beleid voor het stedelijk gebied en het beleid voor het buitengebied. Dit onderscheid is ook relevant bij voorliggend initiatief, aangezien het projectgebied zowel in het stedelijk gebied als (voor een klein deel, ter plekke van perceel 753) in het buitengebied gelegen is.

De Omgevingsvisie zegt het volgende over het stedelijk gebied en het buitengebied.

Stedelijk gebied

"Onder stedelijk gebied verstaan wij een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en water en infrastructuur. We willen stedelijke ontwikkelingen zo veel mogelijk laten plaatsvinden binnen bestaand stedelijk gebied, omdat we het grote contrast tussen het stedelijk gebied en het buitengebied, dat zo bepalend is voor de identiteit van onze provincie, willen behouden en versterken. Dit in lijn met de 'ladder voor duurzame verstedelijking', die bij nieuwe stedelijke ontwikkeling vraagt om motivering en afweging van (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt. Dit vraagt extra zorgvuldigheid bij ingrepen in het stedelijk gebied die een effect hebben op het buitengebied.

Gemeenten zijn primair verantwoordelijk voor de ruimtelijke kwaliteit binnen het stedelijk gebied. Bij de inpassing van grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen in het stedelijk gebied en ruimtelijke ingrepen in het stedelijk gebied die een effect hebben op het buitengebied ondersteunen en adviseren wij gemeenten."

Buitengebied

"Onder het buitengebied verstaan wij die gebieden die buiten stedelijke gebieden liggen en een overwegend agrarische-, natuur- en recreatieve functie hebben.

Wij willen de waarde van het buitengebied voor natuur en recreatie ontwikkelen en de landschappelijke kernkarakteristieken behouden en waar mogelijk versterken. Ook willen we het buitengebied als woongebied aantrekkelijk houden en bedrijven de mogelijkheid bieden om zich te vestigen in vrijkomende bebouwing en zich daar te ontwikkelen. Omdat de inrichting van het buitengebied zowel vitaal als duurzaam dient te zijn, is daarnaast zuinig ruimtegebruik een belangrijk uitgangspunt. Hiervoor hebben wij regels opgenomen in de Omgevingsverordening."

Conclusie

Voorliggend initiatief is in lijn met de Omgevingsvisie aangezien de stedelijke ontwikkeling van deelgebied 2 binnen het stedelijke gebied plaatsvinden en de ontwikkelingen van deelgebied 1 en 3 bijdragen aan de ontwikkeling van natuur en recreatie en waarbij de landschappelijke kernkarakteristieken worden versterkt.

3.2.2 Omgevingsverordening Provincie Groningen

De Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is op 1 juni 2016 vastgesteld door Provinciale Staten. In de geconsolideerde versie van de Omgevingsverordening zijn de wijzigingen ten gevolge van verschillende besluiten verwerkt. De geconsolideerde Omgevingsverordening is geconsolideerd op 2 februari 2022 en is de meest actuele versie van de Omgevingsverordening van de provincie Groningen.

De Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016 (hierna: Omgevingsverordening) bevat regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen. Deze regels richten zich op de thema's ruimtelijke ordening, water, infrastructuur, milieu en ontgrondingen. De Omgevingsverordening is nauw verbonden met de Omgevingsvisie provincie Groningen 2016 - 2020.

Voor de gewenste inrichting van deelgebied 1 en 3 is het van belang dat de Omgevingsverordening regels bevat over de aanleg van bos en nieuwe houtteelt. Ondanks dat het onzeker is dat de aanleg van bos of nieuwe houtteelt onderdeel zal zijn van de ontwikkelingen zou de volgende passage uit de Omgevingsverordening van belang kunnen zijn:

"Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het buitengebied voorziet niet in de aanleg van bos en nieuwe houtteelt, tenzij de aanleg van het bos een integraal onderdeel vormt van een meer omvattende functieverandering en plaatsvindt in aansluiting op bebouwd gebied of aangrenzende bebouwingslinten."

Voor wat betreft de ontwikkeling van deelgebied 2 zegt de Omgevingsverordening dat het belangrijk is om de woningvoorraad af te stemmen op de regionale behoefte.

Conclusie

Het plan is niet in strijd met het bepaalde in de provinciale Omgevingsvisie en verordening. Het initiatief biedt daarnaast mogelijkheden voor de ontwikkeling van natuur en recreatie en een versterking van landschappelijke kernkarakteristieken.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie De Marne

Op 28 januari 2014 heeft de gemeenteraad van De Marne (thans opgegaan in gemeente Het Hogeland) de Structuurvisie De Marne vastgesteld. De Structuurvisie De Marne is een ruimtelijke visie op de toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen op de middellange termijn, tot ongeveer 2020-2025.

Herstructurering van de woningvoorraad is een opgave, maar tegelijk ook een kans binnen de gemeente. Het aansluiten op de ruimtelijke kernkwaliteiten van de verschillende dorpstypen en het behouden en doorontwikkelen van de dragende (historische) ruimtelijke structuren vormen hierbij een belangrijk uitgangspunt. Ook biedt deze herstructureringsopgave de kans om woningen die gehandhaafd blijven te verduurzamen.

Vierhuizen wordt in de visie getypeerd als kerkdorp en wierdedorp. In voorliggend plan zijn de waardevolle historische ruimtelijke structuren zoals de dijk en de wierde meegenomen in de dubbelbestemming. Hier wordt met onderhavige plannen dan ook niets aan afgedaan.

3.3.2 Toekomstvisie Ruimte Het Hogeland

De Toekomstvisie Ruimte is het product van de inbreng, ideeën en inspanningen van zeer velen - inwoners, belangenbehartigers, ondernemers bestuurders, onder wie raadsleden en medewerkers van de gemeente.

In algemene zin is de volgende passage uit de visie relevant voor het voorliggende initiatief:

"De behoefte aan 'maatwerk' is groot, zo bleek overduidelijk in het visietraject. Maar liefst 90% van de respondenten van de inwonersenquête noemde dit (zeer) belangrijk en de term werd veel genoemd in de inloopsessies voor bewoners. 'Maatwerk' is nodig om recht te doen aan de verschillen tussen de dorpen, buurtschappen en kernen in de nieuwe gemeente Het Hogeland, en ook om op een individueel niveau dicht bij de inwoners te staan, rekening houdend met hun persoonlijke zorgen en belangen."

Aangezien het plangebied zowel in het stedelijk gebied als het buitengebied ligt, is het van belang dat maatwerk wordt toegepast. Als alleen de regels voor het stedelijke gebied, of juist die van het landelijke gebied, zouden worden toegepast, dan zou dat bij voorliggend initiatief niet volstaan.

Uit de Toekomstvisie Ruimte is specifiek voor deelgebied 1 en 3 de volgende passage relevant:

"De nieuwe gemeente Het Hogeland heeft kwaliteit, leefbaarheid en duurzaamheid hoog in haar vaandel staan. Ook hier geldt weer: wat betekent dat concreet, wat bedoelen we daar precies mee? In de eerste plaats: het zorgvuldig omgaan met de bestaande ruimtelijke kwaliteiten - koesteren. Maar ook: het verder ontwikkelen en waar mogelijk transformeren (veranderen) zodra initiatieven uit de samenleving of (on)voorziene gebeurtenissen daar aanleiding toe geven."

In deelgebied 1 en 3 wordt zorgvuldig omgegaan met de bestaande kwaliteiten en door middel van de landschappelijke inrichting, in samenwerking met 'Landschapsbeheer Groningen', getracht de ruimtelijke kwaliteit verder te ontwikkelen.

3.3.3 Woonvisie Het Hogeland: Ruimte voor goed wonen

Op 10 februari 2021 is de Woonvisie Het Hogeland, Ruimte voor goed wonen vastgesteld door de raad van de gemeente Het Hogeland.

In de Woonvisie wordt o.a. gesproken over een positieve grondhouding voor initiatieven: van "nee, tenzij" naar "ja, mits". Dit principe omarmt de gemeente met de Woonvisie. Ook richten ze zich op maatwerk vanuit het besef dat elk dorp uniek is en dat elk initiatief of idee in de eigen context moet worden beoordeeld. De gemeente wil verder ook graag inspelen op de woningvraag en vindt dat herbestemmen goede kansen biedt. Om te voorkomen dat er onvoldoende huishoudens zijn om in de vrijgekomen panden te gaan wonen, beoordeeld de gemeente herbestemmingsplannen met behulp van de volgende criteria:

- Het is karakteristiek, behoudenswaardig vastgoed;
- Herbestemmen op plekken met een krimpvoorspelling: liefst zo weinig mogelijk wooneenheden per object;
- Het concurreert niet met andere plannen die hoge meerwaarde hebben in een dorp;
- Het is aannemelijk dat ook op langere termijn behoefte is aan deze vorm van wonen;
- Het plan biedt wervende woonkwaliteit;
- Er kunnen zwaarwegende bijzonderheden zijn.

Het initiatief op deelgebied 2 betreft de herbestemming van een voormalige veeschuur die qua stijl past bij de rest van het dorp. Het betreft de toevoeging van één wooneenheid. De vrijstaande woonschuur is ruim en is direct gelegen aan het groene buitengebied. In combinatie met de landschappelijke inrichting van perceel 1048 geeft dit een verhoogde omgevingskwaliteit dat mogelijk zal leiden tot een wervende woonkwaliteit en een lange termijn behoefte aan een dergelijke woonvorm.

Het initiatief biedt als herbestemming een goede kans voor de woningmarkt, zonder dat er gebouwd hoeft te worden. Tevens voldoet het initiatief aan het grootste gedeelte van de criteria voor herbestemmingsplannen.

Conclusie

Het plan is niet in strijd met het gemeentelijk beleid. Het speelt juist in op de gemeentelijke doelstellingen en draagt hieraan bij. In deelgebied 1 en 3 wordt getracht met een landschappelijke inrichting, ruimtelijke kwaliteit aan het gebied toe te voegen. Het initiatief op deelgebied 2 biedt als herbestemming een goede kans voor de woningmarkt, zonder dat er gebouwd hoeft te worden. Tevens voldoet het initiatief aan het grootste gedeelte van de criteria voor herbestemmingsplannen.

Hoofdstuk 4 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk zullen de relevante uitvoeringsaspecten bij het plan worden besproken. Hierin is aandacht voor de verschillende milieuaspecten zoals flora en fauna en luchtkwaliteit, en is er aandacht voor milieuzonering, verkeer en parkeren en externe veiligheid.

4.1 Flora en fauna

4.1.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet heeft de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet vervangen. Het doel is om met één wet en minder regels de wet makkelijker te kunnen toepassen. Vanaf 1 januari 2017 bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. Ter bescherming van deze Natura 2000-gebieden voorziet de Wet natuurbescherming in een vergunningenregime voor het realiseren of verrichten van projecten en andere handelingen die de natuurlijke kenmerken van een aangewezen Natura 2000-gebied kunnen aantasten.

Voorts voorziet de Wet natuurbescherming in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. Het uitgangspunt is dat beschermde planten- en diersoorten geen schade mogen ondervinden. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte is het niet altijd nodig een vrijstelling of een ontheffing aan te vragen. Voor onder andere reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling voor beschermde soorten op voorwaarde dat gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Verder worden vrijstellingsregelingen op de nationaal beschermde soorten per provincie vastgesteld.

Wanneer het onmogelijk is schade aan streng beschermde planten en dieren tijdens ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting te voorkomen, moet altijd een ontheffing worden aangevraagd. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of een ontheffing zijn afhankelijk van de status van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen.

Zorgplicht

Voorts geldt bij uitvoering van werkzaamheden ten allen tijde een de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wet natuurbescherming). Deze schrijft voor dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel als mogelijk voorkomen moeten worden. Dit betekent dat wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden een algemeen beschermde soort als konijn, veldmuis of gewone pad wordt aangetroffen zij de ruimte en tijd moet krijgen om een veilig heenkomen te zoeken. Indien nodig kunnen aangetroffen exemplaren verplaatst worden naar een naastgelegen ruimte waar geen werkzaamheden uitgevoerd worden.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het NNN liggen onder andere bestaande natuurgebieden en alle Natura 2000-gebieden. Het NNN is op provinciaal niveau uitgewerkt en middels ruimtelijke nota's en verordeningen voorzien van juridische doorwerking. In sommige provincies bestaan er naast het NNN ook nog andere groene zones die een zekere mate van bescherming genieten.

4.1.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op respectievelijk 1600 en 3700 meter afstand van de Natura-2000 gebieden 'Lauwersmeer' en 'Waddenzee'. Het plangebied is geen onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde onderdeel ligt op circa 1600 meter afstand. Dit betreft het Lauwersmeer.

Het initiatief behelst geen sloop- of bouwwerkzaamheden. De wijzigingen zijn slechts planologisch van aard en hebben derhalve geen negatieve impact op de flora en fauna. Gezien de geringe invloed van de geplande activiteiten is een flora- en faunaonderzoek niet vereist. Een uitgebreide beschrijving, beoordeling en aanvullend onderzoek zijn daarom ook niet noodzakelijk. Aanvullend is nog wel aandacht besteed aan de mogelijke verzuring en vermessing van een habitat ten gevolge van stikstofdepositie.

Stikstofdepositie

Sinds 2015 was het Programma Aanpak Stikstof (hierna: PAS) van kracht. Het programma bevatte een integrale beoordeling van de bron- en gebiedsgerichte maatregelen voor de aanpak van de stikstofproblematiek. Deze maatregelen werden getroffen in en nabij de Natura 2000-gebieden die onderdeel zijn van het PAS.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) geldt het PAS voor geen enkel Natura 2000-gebied meer. Dit betekent ook dat de collectieve passende beoordeling via het PAS door de uitspraak is komen te vervallen. Met de AERIUS Calculator kunnen de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden worden bepaald. Door de uitspraak is in het kader van dit bestemmingsplan ook gekeken naar de mogelijk te verwachten effecten.

Van belang is dat de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) op 1 juli 2021 in werking is getreden. In de Wsn is een partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht opgenomen voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarmee hoeft de stikstofdepositie voor de bouw-, aanleg- en sloopfase niet meer te worden berekend en verschuift de nadruk naar de structurele uitstoot die een project in de gebruiksfase veroorzaakt.

Relevant is dus enkel de stikstofdepositie in de gebruikersfase. Gezien voorliggend plan slechts één nieuwe woning planologisch mogelijk maakt en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied meer dan 1,5 kilometer is, kan op basis van de Rijksoverheid-publicatie 'Handreiking Woningbouw en AERIUS' (2020) zonder nadere berekening worden gesteld dat de stikstofdepositie op Natura-2000 gebied in de gebruikersfase niet meer dan 0,0 mol/ha/jaar zal bedragen.

4.1.3 Soortenbescherming

Zoals reeds genoemd behelst het initiatief geen sloop- of bouwwerkzaamheden. De wijzigingen zijn slechts planologisch van aard en hebben derhalve geen negatieve impact op de flora en fauna. Er worden dan ook geen (mogelijke) schadelijke effecten voorzien voor de soorten aanwezig in -of nabij het plangebied.

4.1.4 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat er vanuit de flora- en faunaregelgeving geen beperkingen worden opgelegd aan onderhavig initiatief.

4.2 Bodemkwaliteit

4.2.1 Wettelijk kader

De Wet Bodembescherming schrijft voor dat in het kader van een ruimtelijk planologische procedure moet worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het gewenste nieuwe gebruik. De bodemkwaliteit kan (negatief) van invloed zijn op de gewenste nieuwe ontwikkeling.

Indien sprake is van een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Door middel van een dergelijk onderzoek kan in beeld worden gebracht of

de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het plangebied bij elkaar passen.

4.2.2 Resultaten onderzoek

In onderhavig plan is er sprake van functiewijziging van de schuur naar woning. Ter plaatse van de schuur is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Voorafgaand is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725. Tevens is aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem, dit conform NEN 5707. Het onderzoeksrapport is opgeleverd op 8 maart 2022 en opgenomen als Bijlage 1.

Voor het gehele onderzoeksgebied gelden de volgende conclusies:

- De hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' van de bovengrond dient verworpen te worden. De aangetoonde lichte verontreinigingen in de bovengrond zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.
- De hypothese 'onverdacht' voor de ondergrond en het grondwater blijft gehandhaafd. De aangetoonde matige en lichte verhoging(en) in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.
- De vastgestelde asbesthypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de drupzone van de schuur geldt dat de vastgestelde asbesthypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond ter plaatse van de drupzone.

4.2.3 Conclusie

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Wettelijk kader

Vanaf 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van archeologische en cultuurhistorische waarden. In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met het erfgoed van nationaal belang wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarin heeft en hoe het toezicht wordt geregeld.

Als gevolg van deze wet wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het erfgoed meegewogen zoals alle andere aspecten die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

4.3.2 Cultuurhistorie

De bebouwing kent geen aanduiding als rijks- of gemeentelijk monument en is niet aangemerkt als beeldbepalend of karakteristiek in het geldende bestemmingsplan. Ook worden de omgeving en het landschap niet aangeduid als cultuurhistorisch waardevol. Geconcludeerd kan worden dat met de gewenste ontwikkeling geen schade wordt toegebracht aan bestaande cultuurhistorische panden of structuren.

Binnen het facetbestemmingsplan 'gebouwd erfgoed' valt het plangebied in het besluitvlak 'Waarde ruimtelijke kwaliteit', maar kent het plangebied geen 'specifieke vorm van waarde'. Zodoende gelden er voor het plangebied geen regels met betrekking tot de cultuurhistorische waarde.

4.3.3 Archeologie

Gemeenten zijn verplicht om bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden.

Voorts geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren.

Het plangebied kent (gedeeltelijk) dubbelbestemmingen voor zowel cultuurhistorische als archeologische waarden. Het voorliggend initiatief gaat echter niet gepaard met fysieke verandering of grondroerende werkzaamheden, waardoor de cultuurhistorische en archeologische waarde niet geschaad worden.

4.3.4 Conclusie

Met de gewenste ontwikkeling worden cultuurhistorische panden of structuren niet aangetast. Voorts vindt de ontwikkeling niet plaats in beschermd archeologisch gebied. Er zijn dan ook geen belemmeringen vanuit cultuurhistorie en archeologie voor onderhavig initiatief.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Wettelijk kader

Wet milieubeheer

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van de luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing). In de Wet milieubeheer zijn onder andere regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen.

Omdat titel 5.2 van de Wm ingaat op de luchtkwaliteit, staat dit ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Hierin wordt gesteld dat ruimtelijke plannen doorgang kunnen vinden indien aan één van de onderstaande voorwaarden is voldaan:

- de plannen leiden niet tot het overschrijden van een grenswaarde;
- de luchtkwaliteit verbetert tengevolge van de plannen (per saldo) of blijft ten minste gelijk;
- de plannen dragen niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de concentratie van NO₂ en PM₁₀ in de buitenlucht. Vanaf het in werking treden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit op 1 augustus 2009 wordt onder een NIBM bijdrage een bijdrage van minder dan 3% van de grenswaarde verstaan;
- het project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL).

AMvB en Regeling niet in betekenende mate (NIBM)

De Wet luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het niet in betekende mate (NIBM) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een toename van de NO₂ en/of PM₁₀ jaarconcentratie met maximaal 3% van de grenswaarden (of wel een toename van maximaal 1,2 µg/m³ NO₂ en/of PM₁₀). NIBM projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Grotere projecten daarentegen kunnen worden opgenomen in het NSLprogramma, mits ook overtuigend wordt aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door maatregelen.

De AMvB en Regeling NIBM bevatten criteria waarmee kan worden bepaald of een project van een bepaalde omvang wel of niet als NIBM moet worden beschouwd. Het betreft onder andere de onderstaande gevallen, waarbij een project als NIBM wordt beschouwd:

- Woningbouw: = 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Kantoorlocaties: = 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Woningbouw en kantoorlocaties: $0,0008 \cdot \text{aantal woningen} + 0,000012 \cdot \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 = 1,2$ bij één ontsluitingsweg en $0,0004 \cdot \text{aantal woningen} + 0,000006 \cdot \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 = 1,2$ bij één ontsluitingsweg.

Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven. Tevens is in artikel 5 van het Besluit NIBM een anticumulatie bepaling opgenomen, die zegt dat de effecten van beoogde ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied moeten worden meegenomen in

de beoordeling van het betreffende plan. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen toch in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

4.4.2 Beoordeling

Effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit

De ontwikkeling kan, gezien de beperkte omvang, aangemerkt worden als een project dat niet in betekenende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Toetsing van het aspect luchtkwaliteit is daardoor, op grond van artikel 4 van de Regeling NIBM niet noodzakelijk. Er hoeft dus niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

Luchtkwaliteit ter plaatse

Vanuit de wet milieubeheer gelden grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en zeer fijn stof (PM_{2,5}). Daarnaast hanteert de World Health Organization (WHO) advieswaarden voor stikstofdioxide, fijn stof en zeer fijn stof. In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de waarden ter plekke van het plangebied, de grenswaarden en de advieswaarden. De waarden voor de concentratie luchtverontreinigende stoffen in de lucht op de onderhavig planlocatie zijn gebaseerd op de NSL-kaart van de Rijksoverheid. Hiertoe zijn de waarden genomen van het dichtsbijzijnde rekenpunt langs de N361/Marneweg op circa 600 meter van het plangebied.

Stof	Jaar 2020	Jaar 2030	Grenswaarde	Advieswaarde
NO ₂	7,2 µg/m ³	5,5 µg/m ³	40 µg/m ³	10 µg/m ³
PM ₁₀	13 µg/m ³	11,3 µg/m ³	40 µg/m ³	15 µg/m ³
PM _{2,5}	5,9 µg/m ³	4,7 µg/m ³	20 µg/m ³	5 µg/m ³

Waarden in het plangebied, grenswaarden en advieswaarden luchtkwaliteit

De advieswaarden van de WHO liggen ver beneden de wettelijke grenswaarden. In de huidige situatie aan de N361/Marneweg liggen de concentraties ver beneden de wettelijke grenswaarden en in het geval van NO₂ en PM₁₀ zelfs onder deze advieswaarde. Voor wat betreft PM_{2,5} geldt dat er net niet wordt voldaan aan de advieswaarde, maar zoals blijkt uit bovenstaande tabel is de verwachting dat de jaargemiddelde concentraties in de toekomst verder zullen afnemen. De huidige waarden zijn acceptabel voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

De advieswaarden van de WHO liggen ver beneden de wettelijke grenswaarden. In de huidige situatie aan de Sportlaan liggen de concentraties ver beneden de wettelijke grenswaarden. Voor wat betreft PM_{2,5} geldt dat er net niet wordt voldaan aan de advieswaarde, maar zoals blijkt uit bovenstaande tabel is de verwachting dat de jaargemiddelde concentraties in de toekomst verder zullen afnemen. De huidige waarden zijn acceptabel voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

4.4.3 Conclusie

Het project kan worden beschouwd als een NIBM-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan dan ook achterwege blijven. Daarnaast is luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

4.5 Parkeren en verkeer

4.5.1 Parkeren

Het benodigd aantal parkeerplaatsen kan berekend worden aan de hand van de kencijfers van de publicatie 'CROW 381 Toekomstbestendig parkeren' uit 2018. Het plangebied wordt gekenmerkt als de rest bebouwde kom in een niet stedelijk gebied (bron: CBS). Voor de nieuwe vrijstaande (koop)woning geldt een parkeernorm van 1,9 tot 2,7 parkeerplaatsen per woning. In de gewenste situatie komt de parkeerbehoefte daarmee uit op 2 tot maximaal 3 parkeerplaatsen.

De parkeerbehoefte van de woning op het adres Hoofdstraat 2 blijft gelijk.

Het perceel biedt ruim voldoende plek om het parkeren op eigen terrein mogelijk te maken. Er kan daarmee ruimschoots aan de parkeernorm worden voldaan.

4.5.2 Verkeer

Het plangebied wordt ontsloten via de Hoofdstraat/Westpolder. Dit is ter hoogte van het plangebied een 30 km/u weg die ook de omliggende wegen ontsluit.

De verkeersgeneratie kan berekend worden aan de hand van de kencijfers van de publicatie 'CROW 381 Toekomstbestendig parkeren' uit 2018. Voor de nieuwe vrijstaande (koop)woning is de verwachte verkeersgeneratie 7,8 tot 8,6 mvt/etmaal per woning. Dit komt in totaal neer op een verkeersaantrekkende werking van 7,8 tot 8,6 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie van de woning op het adres Hoofdstraat 2 blijft gelijk.

De verkeersgeneratie neemt met onderhavig initiatief toe met maximaal 8,6 mvt/etmaal. Gezien de ligging van het plangebied en de verkeerssituatie ter hoogte van het plangebied wordt aangenomen dat dit niet tot problemen leidt met de verkeersafwikkeling in het plangebied. De toename die aan de nieuwe woning kan worden toegeschreven zal in de totale verkeersgeneratie een relatief klein deel zijn, waardoor het effect ervan te verwaarlozen is.

4.5.3 Conclusie

Voorgenomen initiatief zal niet leiden tot verkeerskundige en/of parkeertechnische problemen. Parkeren wordt op eigen terrein opgelost en de verkeersgeneratie neemt slechts zeer beperkt toe.

4.6 Geluidhinder

4.6.1 Wettelijk kader

Wegverkeer en railverkeer

Langs alle (spoor)wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de (spoor)weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken/spoorstaven en van binnen- of buitenstedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

Industrielawaai

Gezoneerde industrieterreinen hebben een vaste geluidzone die wordt vastgelegd door middel van een bestemmingsplan. Buiten de geluidszone wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet overschreden. De maximale ontheffingswaarde binnen de geluidszone bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. In tegenstelling tot weg- en railverkeer wordt voor industrielawaai niet getoetst aan de Lden waarde maar aan de etmaalwaarde. De dosismaat Lden is voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai met ingang van 1 januari 2007 in de gewijzigde Wgh vastgelegd. Voor industrielawaai wordt Lden in het kader van de Wgh voorlopig niet ingevoerd.

4.6.2 Resultaten onderzoek

De tot woning te bestemmen schuur op perceel 1015 (Sectie K, gemeente Ulrum) ligt in de bebouwde kom, langs de Hoofdstraat en in de geluidszone van de Westpolder. Voor de Hoofdstraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/u. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ter onderbouwing dat ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd kan worden is door SPA WNP ingenieurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is opgeleverd op 22 februari 2022 en opgenomen als Bijlage 2.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de te bestemmen woning vanwege het verkeer op de Westpolder en Hoofdstraat ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. In dit opzicht zijn er vanuit

de Wgh dan ook geen belemmeringen voor het realiseren van de woning.

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle relevante geluidbronnen (alle onderzochte wegen) bedraagt maximaal 51 dB. Dit betekent dat, overeenkomstig het bouwbesluit, de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluidseis van $R_{q,a}$ groter of gelijk aan 0 dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

4.6.3 Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er vanuit de Wet geluidhinder geen beperkingen zijn ten aanzien van onderhavig initiatief.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

4.7.1 Wettelijk kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden.

De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de onderstaande richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' dan wel 'gemengd gebied'.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m

5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Richtafstanden en omgevingstype

Hiernaast gelden ten aanzien van bedrijven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, deze Wet en haar uitvoeringsbesluiten als toetsingskader voor de toegestane bedrijfshinder.

4.7.2 Beoordeling

Voor onderhavig project dient te worden getoetst of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen veroorzaakt voor bestaande functies in de omgeving en of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen ondervindt als gevolg van de milieuhinder van naburige bedrijven en/of bedrijvigheid.

De omgeving van het plangebied kan gekarakteriseerd worden als rustige woonwijk/buitengebied, gelet op de beperkte functiemenging.

Wonen betreft een milieugevoelige functie. Het dichtstbijzijnde (agrarisch) bedrijf betreft een groenteteler van milieucategorie 2. Het bedrijf is gevestigd aan de Westpolder 1 in Vierhuizen, op circa 155 meter verwijderd van dichtstbijgelegen deelgebied 2. Dit biedt ruim voldoende afstand, waardoor er geen belemmeringen zijn vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering.

4.7.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande vormen de milieubelastende functies vanuit het oogpunt van milieuzonering geen belemmering voor de in dit plan besloten ruimtelijke ontwikkeling. Andersom leidt ontwikkeling van een woning niet tot milieutechnische problemen voor de omliggende milieugevoelige functies. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is te achten met een goede ruimtelijke ordening.

4.8 Externe veiligheid

4.8.1 Wettelijk kader

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels, horeca en parkeerterreinen. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare

objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10^{-6} contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10^{-5} contour.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongevoerd voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt niet in contouren vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groeps grootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenaamde oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag moet aangeven welke mogelijkheden er zijn om het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken, het moet aangeven op welke manier hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn ingevuld. Het bevoegd gezag moet tevens aangeven waarom de risico's verantwoord zijn, en de veiligheidsregio moet in de gelegenheid zijn gesteld een brandweeradvies te geven. Hierbij geldt hoe hoger het groepsrisico, hoe groter het belang van een goede groepsrisicoverantwoording.

Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijbehorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Structuurvisie buisleidingen van belang. Deze structuurvisie bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen.

Het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te nemen en het groepsrisico te verantwoorden.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) en een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd.

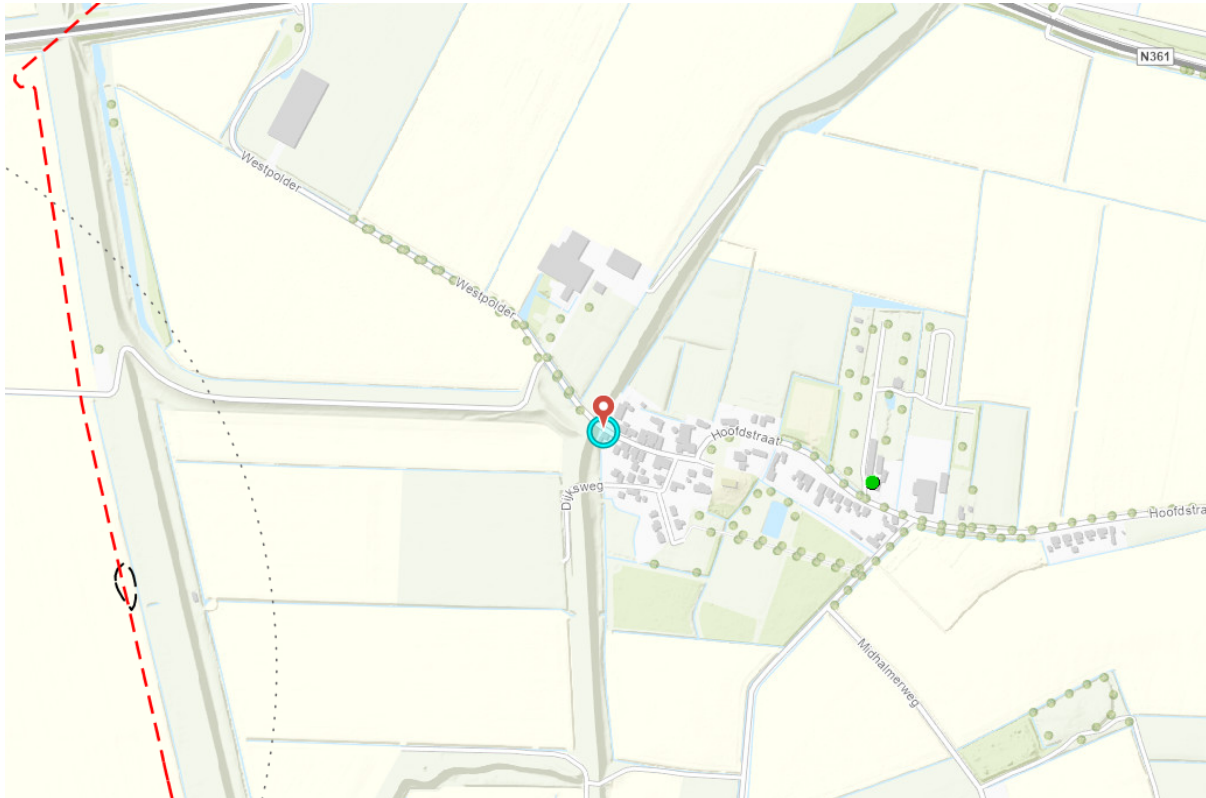
Als onderdeel van het Bevt is op 1 april 2015 tevens het basisnet in werking getreden. Het basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van rijksinfrastructuur (auto-, spoor- en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico's voor omwonenden mogen zijn. Die begrenzing was er tot nu toe niet. Bovendien zorgt het basisnet ervoor dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden.

Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een (basisnet)transportroute voor gevaarlijke stoffen, moet in de toelichting ingegaan worden op de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met de personen die a) in dat gebied reeds aanwezig zijn, b) in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten

zijn en c) de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft.

4.8.2 Beoordeling

Een woning betreft een kwetsbaar object, waardoor de gewenste ontwikkeling getoetst dient te worden aan de wetgeving omtrent externe veiligheid. Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, is de risicokaart geraadpleegd. Navolgend figuur toont een uitsnede van deze kaart.



Figuur 4.1 Uitsnede risicokaart met aanduiding plangebied (bron: risicokaart.nl)

Transport gevaarlijke stoffen

Er ligt in de directe omgeving (binnen 200 meter) van het plangebied geen hoofdvaarweg, spoorbaan of rijksweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ook bevindt zich in of nabij het plangebied geen buistransportleiding met een PR 10^{-6} contour.

Inrichtingen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen EV-relevante inrichtingen gevestigd. Anderzijds is de voorgenomen planontwikkeling geen risicovolle inrichting in het kader van de BEVI en vormt de gewenste ontwikkeling geen gevaar voor de omgeving.

4.8.3 Conclusie

Er bestaat vanuit het thema externe veiligheid geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Kabels en leidingen

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgasleidingen afhankelijk van druk;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

Uit de toelichting en verbeelding van het bestemmingsplan 'Kleine Kernen' (thans: beheersverordening 'Kleine Kernen') en het bestemmingsplan 'Buitengebied' is op te maken dat er geen planologisch relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn.

Voor de verdere realisatie van het plan zal indien nodig een KLIC-melding gedaan worden om te achterhalen of er relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn.

4.10 Water

4.10.1 Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik zoals locaties voor stadsuitbreiding. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Op Europees en nationaal niveau heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte 'watertoets'. Een watertoets geeft aan wat de gevolgen zijn van een ruimtelijk plan voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Zo'n waterparagraaf moet sinds 1 januari 2003 worden opgenomen in de toelichting bij ruimtelijke plannen. Doel van de watertoets is de relatie tussen planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding te versterken.

Een watertoets is verplicht als het gaat om een functieverandering en/of bestemmingswijziging. Op basis van informatie en randvoorwaarden vanuit waterbeheerder, het waterbeleid en relevante bodemgegevens worden de verschillende wateraspecten uitgewerkt in een waterparagraaf. De waterparagraaf beschrijft het huidige watersysteem alsmede de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het toekomstig watersysteem. De waterparagraaf wordt afgestemd met de waterbeheerder.

4.10.2 Beleidskader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding. Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor onderhavige ontwikkeling relevante nota's.

Europa

Met ingang van december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. In het kader van de Kaderrichtlijn worden kwaliteitseisen gesteld, gericht op het beschermen en verbeteren van de aquatische ecosystemen (verplichting per stroomgebied). Deze richtlijn stelt als norm dat oppervlaktewateren binnen 15 jaar na inwerkingtreding moeten voldoen aan een 'goede ecologische' toestand (GET). Voor kunstmatige wateren, zoals de meeste stadswateren, geldt dat de oppervlaktewateren minimaal moeten voldoen aan een 'goed ecologisch potentieel' (GEP). Inmiddels zijn de GEP-normen per stroomgebied uitgewerkt.

Rijk

De Waterwet, die in werking is getreden in 2009, regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Op grond van deze wet moeten de provincies één of meer regionale waterplannen vaststellen die wat betreft de ruimtelijke aspecten de status van provinciale structuurvisie hebben. De Waterwet schrijft eveneens voor dat elke zes jaar een nieuw Nationaal Waterplan uitgebracht wordt. Op 10 december 2015 is het Nationaal Waterplan 2 (NWP2) vastgesteld. Het NWP2 is opgesteld vanuit het perspectief om een nationale Omgevingsvisie te ontwikkelen richting 2018 conform de Omgevingswet in wording. Het NWP2 geeft de

hoofdpijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Met dit NWP2 zet het kabinet een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Het beleid en de maatregelen in het nieuwe Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Waterschap Noorderzijlvest

In het waterbeheerprogramma beschrijft Waterschap Noorderzijlvest wat zij in de planperiode 2022-2027 gaat doen. Onder andere een gebiedsgerichte aanpak staat centraal. Op het gebied van ruimtelijke ontwikkelingen worden de volgende uitgangspunten genoemd:

- We gebruiken de blauw-, groen-, bruine ondergrond als basis;
- We faciliteren onze partners in slimme ruimtelijke ontwikkelingen;
- Samen blijven we klimaatklaar.

Naast het waterbeheerprogramma kent het waterschap Noorderzijlvest de keur en legger. In de waterschapskeur oftewel de waterschapsverordening staan onder andere: regels om schade aan dijken en oevers te voorkomen, regels voor onderhoud van onder andere sloten/beken en regels om watertekort, wateroverlast en vervuiling te voorkomen. Een legger is een kaart met wateren of waterkeringen die het waterschap in beheer heeft, en waar de regels van de keur voor gelden.

4.10.3 Watertoets

Om het voornemen te toetsen aan het waterbeleid, is de watertoets uitgevoerd. De resultaten zijn als bijlagen bijgevoegd (Bijlage 4 en Bijlage 3). Op basis van de watertoets blijkt dat er geen waterschapsbelang is bij de voorgenomen ruimtelijke activiteiten. Er behoeft dan ook geen verdere waterprocedure gevolgd te worden.

4.10.4 Conclusie

Vanuit het aspect water zijn er geen belemmeringen voor onderhavig initiatief. Vanuit het Waterschap Noorderzijlvest is er geen belang bij de voorgenomen ruimtelijke activiteiten.

4.11 M.e.r.-beoordeling

4.11.1 Wettelijk kader

In de Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat op basis van selectiecriteria vastgesteld dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben of niet. Onderdeel D van de bijlage bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is. Voor elke activiteit die genoemd wordt in kolom 1 van onderdeel D van het Besluit m.e.r. moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) nadelige milieugevolgen. Voor activiteiten die onder de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D vallen, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Deze motivering dient qua inhoud aan te sluiten bij de m.e.r.-beoordeling, maar heeft geen vormvereisten. Voorliggend initiatief kan wellicht gezien worden als 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D 11.2). De gewenste ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient aandacht te worden besteed aan drie criteria die zijn opgenomen in Bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit zijn achtereenvolgens de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect.

4.11.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Kenmerken van het project

In de gewenste situatie wordt de bestemming van een vijftal percelen bij de Hoofdstraat 2 in Vierhuizen

planologisch gewijzigd.

Plaats van het project

Het plangebied is gelegen bij de Hoofdstraat 2 in Vierhuizen op de grens van de dorpskern en het buitengebied. Het plangebied ligt in de nabijheid van de Natura-2000 gebieden 'Lauwersmeer' en 'Waddenzee' en het NNN gebied 'Lauwersmeer'.

Kenmerken van het potentiële effect

Met het initiatief treden geen overtredingen op in het kader van de flora en faunawetgeving. Het voornemen leidt niet tot een onevenredige toename van verkeer en omliggende woningen, leidt niet tot luchtvervuiling, geluidsoverlast en bedrijven worden in milieutechnische zin niet extra belemmerd.

In het bestemmingsplan worden de diverse milieuaspecten zorgvuldig afgewogen. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten. Het plan is niet gelegen in kwetsbaar of waardevol gebied en het heeft geen nadelige milieugevolgen voor de omgeving. Voor dit bestemmingsplan is het dan ook niet noodzakelijk een formele m.e.r.-procedure te doorlopen.

4.11.3 Conclusie

De kenmerken, plaats en potentiële effecten van de ontwikkeling geven op basis van het voorgaande geen aanleiding ernstige milieugevolgen te verwachten die het nodig maken om een m.e.r.-procedure te doorlopen.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Inleiding

In een bestemmingsplan zijn de bouw- en gebruiksmogelijkheden voor een bepaald gebied opgenomen. Het onderhavige bestemmingsplan regelt de inrichting van het gebied op hoofdlijnen door de gronden te beleggen met een bestemming. Het juridische deel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding (kaart) in samenhang met de regels. In dit hoofdstuk wordt het juridische deel van het bestemmingsplan nader toegelicht.

De regels en verbeelding zijn opgesteld conform de RO-standaarden 2012, waarbij in het bijzonder het IMRO 2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de SVBP 2012 (Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen) van belang zijn. Voor de regels is aansluiting gezocht bij het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' en het bestemmingsplan 'Kleine Kernen', thans opgevolgd door de vigerende beheersverordening 'Kleine Kernen'.

Het bestemmingsplan 'Hoofdstraat 2 Vierhuizen' bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels tezamen vormen het juridisch bindende deel van het plan. Verbeelding en regels dienen te allen tijde in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding krijgen alle gronden binnen het plangebied een bestemming. Binnen een bestemming kunnen nadere aanduidingen zijn aangegeven. De juridische betekenis van deze bestemmingen en aanduidingen zijn terug te vinden in de regels. Een gedeelte van de informatie op de verbeelding heeft geen juridisch betekenis, maar is slechts opgenomen om de leesbaarheid van en oriëntatie op de verbeelding te vergroten, zoals een kadastrale/BGT ondergrond. Alle letters, aanduidingen en lijnen worden verklaard in de legenda op de verbeelding.

De regels bepalen de gebruiksmogelijkheden van de gronden binnen het plangebied en geven tevens de bouw- en gebruiksmogelijkheden met betrekking tot bouwwerken aan. De regels van het bestemmingsplan 'Hoofdstraat 2 Vierhuizen' zijn opgebouwd conform de door de SVBP 2012 voorgeschreven systematiek en omvatten inleidende regels, bestemmingsregels, algemene regels en overgangs- en slotregels.

5.2 Inleidende regels

5.2.1 Begrippen

In de begripsregels worden omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Alleen die begripsregels worden opgenomen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring kunnen leiden of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

5.2.2 Wijze van meten

Om op een eenduidige manier afstanden en oppervlakten te bepalen, wordt in de 'wijze van meten' uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan. Ten aanzien van de wijze van meten op de verbeelding geldt steeds dat het hart van een lijn moet worden aangehouden. Ook voor de 'wijze van meten' worden in de SVBP 2012 richtlijnen gegeven.

5.3 Bestemmingsregels

5.3.1 Opbouw bestemmingen

De gronden van het gehele plangebied hebben een positieve bestemming. Een positieve bestemming betekent dat het gebruik van de gronden voor de verschillende bestemmingen direct mogelijk is. Bovendien betekent het dat oprichting van gebouwen direct mogelijk is nadat burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning hebben verleend, welke dient te voldoen aan onder meer de regels van het bestemmingsplan, het Bouwbesluit en de Bouwverordening. De opbouw van de bestemmingen ziet er in beginsel als volgt uit:

- Bestemmingsomschrijving;
- Bouwregels;
- Nadere eisen;
- Afwijken van de bouwregels;
- Specifieke gebruiksregels;
- Afwijken van de gebruiksregels;
- Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden;
- Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
- Wijzigingsbevoegdheid.

5.3.2 Bestemmingen

Agrarisch - Natuurinclusief

De gronden met de bestemming Agrarisch - Natuurinclusief zijn bestemd voor bedrijfs -en hobbymatig extensief agrarisch gebruik en landschappelijke moes- en siertuinen, met nadruk op het bevorderen van de lokale biodiversiteit. Met deze bestemming wordt duidelijk dat intensief agrarisch gebruik op deze gronden niet aan de orde is. Wel is het hiermee mogelijk de gronden te blijven verpachten t.b.v. extensief agrarisch gebruik.

Woongebied

De gronden met de bestemming Woongebied zijn bestemd voor het wonen en het uitoefenen van een aan huis verbonden beroep, alsmede groen- en speelvoorzieningen, verkeers- en verblijfsdoeleinden en parkeer- en nutsvoorzieningen.

Waarde - Archeologie 2

De gronden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2 zijn mede bestemd voor behoud van archeologische waarden. De Nota Archeologiebeleid Regio Noord-Groningen beschrijft de verwachting van archeologische waarden in het gebied. De aanwezigheid van bekende archeologische vindplaatsen en de verwachte archeologische waarden zijn in kaart gebracht. Op basis hiervan zijn adviezen opgesteld over waar en in welke vorm archeologisch onderzoek nodig is. De adviezen zijn vertaald in bestemmingsplanregels. Categorie 2 is gekoppeld aan het beleidsadvies en staat hier voor archeologische waardevolle gebieden (AMK terreinen - niet rijksbeschermd, de wierden, de borgen, de boerderij plaatsen, de ARCHIS-waarnemingen en de wemen met hun onderzoeksbuffer). Het bestemmingsvlak correspondeert daarmee met de Nota Archeologiebeleid Regio Noord-Groningen.

Waarde - Archeologie 4

De gronden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 zijn mede bestemd voor behoud van archeologische waarden. De Nota Archeologiebeleid Regio Noord-Groningen beschrijft de verwachting van archeologische waarden in het gebied. De aanwezigheid van bekende archeologische vindplaatsen en de verwachte archeologische waarden zijn in kaart gebracht. Op basis hiervan zijn adviezen opgesteld over waar en in welke vorm archeologisch onderzoek nodig is. De adviezen zijn vertaald in bestemmingsplanregels. Categorie 4 is gekoppeld aan het beleidsadvies en staat hier voor archeologische onderzoeksgebieden (de hoge verwachtingen van de verwachtingskaarten en de beek- en rivierdalen). Het bestemmingsvlak correspondeert daarmee met de Nota Archeologiebeleid Regio Noord-Groningen.

Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle lijnen

De gronden met de dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorisch waardevolle lijnen zijn mede bestemd voor het behoud van cultuurhistorische, archeologische en landschappelijke waarden.

Waarde - Wierden

De gronden met de dubbelbestemming Waarde - Wierden zijn mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het reliëf van de wierde.

5.4 Algemene regels

5.4.1 Anti-dubbeltelregel

Een anti-dubbeltelregel wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein ook nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld. De opgenomen anti-dubbeltelregel is gelijklopend aan de in het Besluit ruimtelijke ordening voorgeschreven formulering.

5.4.2 Overige algemene regels

Voor het hele plangebied geldt een aantal algemene regels. Het gaat hier om algemene bouw- en gebruiksregels, mogelijkheden om af te wijken van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen, en procedureregels worden behandeld.

5.5 Overgangs- en slotregels

5.5.1 Overgangsregel

In deze regels wordt het overgangsrecht, zoals voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening en de Wabo, overgenomen.

5.5.2 Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen, ook zoals voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening. Deze regel geeft aan hoe het plan kan worden aangehaald.

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De planontwikkeling komt geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De ontwikkeling zal geschieden conform hetgeen bepaald is in de Wet Ruimtelijke ordening. De verwezenlijking van het plan is dan ook niet afhankelijk van gemeentelijke investeringen. De kosten voor de ambtelijke afhandeling van de procedure worden verrekend op basis van de daarvoor geldende leges. Voor wat betreft planschade zal de gemeente met initiatiefnemer een planschadeverhaalsovereenkomst afsluiten. Het plan wordt dan ook economisch haalbaar geacht.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor onderhavig bestemmingsplan wordt de uniforme voorbereidingsprocedure gevolgd als bedoeld in hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, in samenhang met het gestelde in de Wet ruimtelijke ordening.

6.2.1 Overleg met omwonenden

Initiatiefnemer heeft 18 februari 2022 bij 14 aanwonenden een brief door de bus gedaan waarin de plannen worden toegelicht. Tevens is met de brief voor aanwonenden voor de termijn van een week mogelijkheid geboden schriftelijk te reageren richting de initiatiefnemer. Hierop is één schriftelijke reactie binnengekomen. In deze reactie wordt positief gereageerd op de plannen. Zowel de brief als de reactie zijn in verslagvorm bijgevoegd als Bijlage 5.

6.2.2 Overleg met overheidsinstanties

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties worden in kennis gesteld en krijgen de mogelijkheid om te reageren.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek



**Verkennd bodemonderzoek;
(tegenover) Hoofdstraat 2 te Vierhuizen**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: De heer D. Meis

Datum: 8 maart 2022

Projectnummer: P22M0013

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 088 – 4403 440

e-mail milieu@vink.nl

www.vinkmilieu.nl



Titel: **Verkennd bodemonderzoek; (tegenover) Hoofdstraat 2 te Vierhuizen**
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: P22M0013

Auteur(s):
V. Hoogenboom

Barneveld
8 maart 2022

Autorisatie:
D. Bitter

Barneveld
8 maart 2022

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3.	Voormalig bodemgebruik	4
2.4.	Voorgaand bodemonderzoek	6
2.5.	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6.	Conclusie vooronderzoek	7
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	9
3.1.	Onderzoeksstrategie	9
3.2.	Veldwerkprogramma	10
3.3.	Laboratoriumonderzoek	10
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	13
4.1.	Toetsingskader	13
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.3.	Analyseresultaten deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740	14
4.4.	(Analyse)resultaten deellocatie B: Drupzone schuur	16
4.5.	(Analyse)resultaten deellocatie: Geheel terrein – NEN 5707	16
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	18
5.1.	Conclusie deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740	18
5.2.	Conclusie deellocatie B: Drupzone schuur	18
5.3.	Conclusie deellocatie C: Geheel terrein – NEN 5707	19
5.4.	Aanbevelingen	19

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving

Omgevingskaart

Kadastrale kaart

Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 21 januari 2022 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de (tegenover) Hoofdstraat 2 te Vierhuizen. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de beoogde herontwikkeling van schuur naar woning.

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. Ook is het doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016.
- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015], het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 6).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet specifiek gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Google Maps, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland, de opdrachtgever en de verkregen bodeminformatie van gemeente Het Hogeland.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie (tegenover) Hoofdstraat 2 te Vierhuizen heeft een oppervlakte van 795 m² en is kadastraal bekend gemeente Ulrum, sectie K, nummer 1015. De locatiecoördinaten zijn X = 215043 en Y = 597534. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 26 januari 2022 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op de locatie is een (voormalige) schuur met overkapping en buitenterrein aanwezig. Het toegangspad vanaf de openbare weg naar de (voormalige) schuur is verhard met (aangereden) puin en het pad aan de achterzijde is verhard met beton. De schuur is momenteel in gebruik als woning. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is begroeid met gras, beplanting of bomen.

Op de (voormalige) schuur is in het verleden asbestverdachte dakbedekking toegepast. Aangezien de staat van de dakplaten en de aanwezigheid van een dakgoot onbekend is is het mogelijk dat de waterafloop/druppelzone uitkwam op een slecht verhard terreindeel.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn, met uitzondering van de (voormalige) asbestverdachte dakbedekking, geen bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Voorzijde (voormalige) schuur.



Foto 2: (Voormalige) schuur met vijver.



Foto 3: Achterzijde perceel met betonverharding.



Foto 4: Achterzijde (voormalige) schuur.

De onderzoekslocatie bevindt zich op de grens van de bebouwde omgeving en het agrarische buitengebied van Vierhuizen binnen de gemeente Het Hogeland. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend wijziging de locatie van agrarisch naar woonlocatie. Het huidige gebruik van directe omgeving van de onderzoekslocatie blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Op basis van de BAG Viewer is het pand op de onderzoekslocatie sinds 1929 in gebruik/bebouwd.

Hieronder staan oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.



Fragment topografische kaart rond 1900.



Fragment topografische kaart uit 1950.



Fragment topografische kaart uit 2000.



Fragment huidige topografische kaart.

In Bodemloket en de verkregen bodeminformatie van gemeente Het Hogeland is geen (bodem)informatie beschikbaar die specifiek betrekking heeft op de onderzoeklocatie.

Op het naastgelegen perceel ten oosten is vlakmarkering (GR196600233 DE, VHN, Hoofdstraat 11) aangeduid en op het perceel aan de overzijde van de openbare weg is vlakmarkering (GR196600151 DE, VHN, Hoofdstraat 2) weergegeven. In het eerst benoemde dossier is een smederij als verdachte activiteit vermeld. Op het perceel aan de Hoofdstraat 2 zijn diverse ondergrondse tanks en een loodgieters-, fitters- en sanitair-installatiebedrijf vermeld. De oprichting en beëindiging van de bedrijfsactiviteiten is onbekend. Op basis van de beperkte omvang van de bedrijvigheid, het ontbreken van besluiten of beschikkingen, de vermelde vervolgactie ('Uitvoeren historisch onderzoek') en grondwaterstroming is het niet aannemelijk dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit negatief is beïnvloed.

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Het Hogeland is geen relevante informatie voor de onderzoekslocatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Daarnaast zijn in het gemeentelijk tankbestand geen tanks voor het perceel opgenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van brandstoffen in boven- of ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie. Ook is er geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de onderzoekslocatie.

Verder heeft er voor zover bekend geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden. In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar voor de onderzoekslocatie. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn geen relevante bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

Bodemkwaliteitskaart

Door de provincie Groningen is in samenwerking met diverse (buur)gemeenten een bodemkwaliteitskaart¹ opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklasse Wonen (kernen), betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de bovengrond (0-0,5 m-mv)- en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) 'Wonen' betreft.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 2,5 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket behoort tot de formatie van Bortel. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 1,2 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is 5,0 tot 25,0 m² per dag.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen behorende tot de formatie van Peelo. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 40 meter. Over de verticale hydraulische

¹ Actualisatie Regionale Bodemkwaliteitskaart Provincie Groningen,, Antea Group, 14 april 2020

weerstand van deze laag zijn weinig gegevens bekend; wellicht loopt deze op tot enkele duizenden dagen. De grondwaterstoring is westelijk.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.6. Conclusie vooronderzoek

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 795 m². Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden aangenomen.

Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de bovengrond veiligheidshalve (obv het aanwezige puin) beschouwd als 'verdacht'. De hypothese voor de bovengrond van deellocatie A luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de ondergrond en het grondwater blijkt niet of slechts in lichte mate te zijn aangetast. De hypothese voor de ondergrond en het grondwater van deellocatie C luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'.

Deellocatie B: Drupzone schuur

Op de (voormalige) schuur is in het verleden asbestverdachte dakbedekking toegepast. Aangezien de staat van de dakplaten en de aanwezigheid van een dakgoot onbekend is is het mogelijk dat de waterafloop/druppelzone uitkwam op een slecht verhard terreindeel. De hypothese van deellocatie B luidt ten aanzien van asbest 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

Deellocatie C: Geheel terrein – NEN 5707

Door de aanwezige puinbijmenging in de bodem luidt ten aanzien van asbest de hypothese van deellocatie C 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

De hypothese voor de bovengrond van de onderzoekslocatie luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016.

Voor de ondergrond en het grondwater van de onderzoekslocatie luidt de hypothese ‘(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

Deellocatie B: Drupzone schuur

De hypothese voor deellocatie B luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport ‘Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken’² waarbij de onverharde bodem tot een halve meter aan weerszijden van de afwateringszone (‘druppelzone’) en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd.

Deellocatie C: Geheel terrein – NEN 5707

De hypothese voor deellocatie C luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van maaiveld tot circa 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op de asbest.

² Bijzonder inventariserend onderzoek: Erosie van asbestdaken (in opdracht van de provincie Overijssel en Gelderland), 20131980/J00S, d.d. 29 september 2014, door Geofox-Lexmond b.v. en Eelerwoude b.v.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001, 2002 en 2018 (allen versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 26 januari en 8 februari 2022.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Er is 26 januari een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De visuele inspectie heeft plaatsgevonden met een inspectie-efficiëntie van 90 – 100%. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was voldoende helder. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

Systematisch verdeeld over het gehele terrein zijn in totaal 7 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Deellocatie B: Druppelzone schuur

Voor het onderzoek van de drupzones zijn in totaal 4 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. Per dakzijde zijn 2 gaten gegraven.

Deellocatie D: Geheel terrein – NEN 5707

Er zijn 7 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 1 analysemonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SGS Environmental Analytics B.V. b.v. te Rotterdam. De asbestmonsters zijn aangeboden aan het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins ACMAA Testing te Deurningen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740				
A-001	Mengmonster (verdachte) bovengrond	Grond	01: 10-50, 06: 0-50	Standaardpakket grond ³
A-002	Mengmonster (verdachte) bovengrond	Grond	02: 0-50, 03: 0-50	Standaardpakket grond
A-003	Mengmonster (verdachte) bovengrond	Grond	04: 10-50, 05: 0-50	Standaardpakket grond
A-004	Mengmonster ondergrond	Grond	01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 07: 40-90	Standaardpakket grond
A-Pb1	Peilbuis	Grondwater	01-1: 200-300	Standaardpakket grondwater ⁴
Deellocatie B: Drupzone schuur				
B-MM2	Mengmonster toplaag	Grond	8, 9, 10, 11 (0-10)	Asbest ²
Deellocatie C: Geheel terrein – NEN 5707				
B-MM1	Mengmonster bovengrond	Grond	1, 4, 5 (10-50) 2, 3, 6 (0-50)	Asbest

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

³ Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

⁴ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn	Kleiig, licht humeus (met zwakke baksteen bijmenging)	Donder bruin
0,5 - 2,0	Klei	Sterk siltig	Licht grijs
2,0 - 3,0	Klei	Sterk siltig	Neutraal grijs

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Bodemvreemde materialen

In de humeuze toplaag / bovengrond is een zwakke baksteen bijmenging waargenomen. Omdat de aanwezigheid van puin mogelijk gevolgen heeft voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit geleid tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen (overige) kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

De analyseresultaten en toetsing van deellocatie A zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing deellocatie A: Geheel terrein - 5740

Monsternr. ¹ eenheid	001 mg/kgds	002 mg/kgds	003 mg/kgds	004 mg/kgds	Pb1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)					0,59
Zuurgraad (-)					7,58
Geleidbaarheid (µS/cm)					1420
Zware metalen					
Barium	-	-	-	-	62 *
Cadmium	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-
Koper	-	22 *	-	-	-
Kwik	-	0,27 *	0,24 *	-	-
Lood	59 *	160 *	99 *	-	18 *
Molybdeen	-	-	-	-	-
Nikkel	15 *	-	-	-	49 **
Zink	160 *	170 *	110 *	-	-
Vluchtige aromaten					
Benzeen					-
Tolueen					-
Ethylbenzeen					-
Xylenen					-
Styreen					-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen					0,07 *
PAK (10 VROM)	4,5 *	9,94 *	6,98 *	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)					-

Monsternr. ¹ eenheid	001 mg/kgds	002 mg/kgds	003 mg/kgds	004 mg/kgds	Pb1 µg/l
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan					-
1,2-dichloorethaan					-
1,1-dichlooretheen					-
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)					-
Trans 1,2-dichlooretheen					-
Som 1,2-dichloorethenen					-
Dichloormethaan					-
1,1-dichloorpropaan					-
1,2-dichloorpropaan					-
1,3-dichloorpropaan					-
Som dichloorpropanen					-
Tetrachlooretheen (per)					-
Tetrachloormethaan (tetra)					-
1,1,1-trichloorethaan					-
1,1,2-trichloorethaan					-
Trichlooretheen (tri)					-
Chloroform					-
Vinylchloride					-
Bromoform					-
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7) (µg/kgds)	7,5 *	-	-	-	
Minerale olie					
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-

001 01: 10-50, 06: 0-50

002 02: 0-50, 03: 0-50

003 04: 10-50, 05: 0-50

004 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 07: 40-90

Pb1 Pb1, 01-1: 200-300

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zintuiglijk verdachte bovengrond diverse zware metalen, PAK en (plaatselijk) minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is nikkel matig verhoogd en zijn barium, lood en naftaleen licht verhoogd gemeten.

Ten aanzien van de matige verhoging aan nikkel in het grondwater wordt opgemerkt dat deze waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig is en derhalve geen aanleiding geeft tot nader onderzoek. In de vaste bodem is éénmaal een lichte verhoging aan nikkel aangetoond en verder is nikkel nergens boven de achtergrondwaarde aangetoond. Er hebben voor zover ons bekend op de onderzoekslocatie geen activiteiten plaatsgevonden die een grondwaterverontreiniging met nikkel tot gevolg kan hebben gehad. Door verzuring of vermesting kunnen van nature aanwezige zware metalen in oplossing raken.

4.4. (Analyse)resultaten deellocatie B: Drupzone schuur

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van de drupzone(s) geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn, m.u.v. de zwakke baksteenbijmenging, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten (mg/kgds); drupzone schuur, fijne fractie

Monster	Inspectiegat 53: 0-10, 54: 5-10
Aangeleverd (kg)	13,8
Gemeten asbestconcentratie	<2
Gewogen asbestconcentratie	n.a.
Ondergrens (95% betr. interv.)	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,7
Gemeten serpentijngelalte	n.a.
Gemeten amfiboolgelalte	n.a.
Berekende bepalingsgrens	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2

n.a. (niet aangetoond)

Uit tabel 4 blijkt dat in de fijne fractie van de drupzone van de schuur ter plaatse van de inspectiegaten 07 t/m 11 géén asbest is aangetoond.

4.5. (Analyse)resultaten deellocatie: Geheel terrein – NEN 5707

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld van het gehele terrein geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn, m.u.v. de zwakke baksteenbijmenging, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten (mg/kgds); overig terrein, fijne fractie

Monster	Inspectiegat 53: 0-10, 54: 5-10
Aangeleverd (kg)	13,8
Gemeten asbestconcentratie	<2
Gewogen asbestconcentratie	n.a.
Ondergrens (95% betr. interv.)	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,5
Gemeten serpentijngelalte	n.a.
Gemeten amfiboolgelalte	n.a.
Berekende bepalingsgrens	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2

n.a. (niet aangetoond)

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie van géén van de inspectiegaten een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde is aangetoond.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennend bodem- en asbestonderzoek aan het perceel (tegenover) Hoofdstraat 2 te Vierhuizen uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de herontwikkeling van schuur naar woning.

5.1. Conclusie deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de bovengrond mogelijk diffuus verontreinigd is met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Voor de ondergrond en het grondwater luidt de hypothese '(kleinschalig) onverdacht'.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk is in de humeuze bovengrond een zwakke baksteen bijmenging waargenomen.
- Analytisch zijn in de bovengrond diverse zware metalen, PAK en (plaatselijk) minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater is nikkel matig verhoogd en zijn barium, lood en naftaleen licht verhoogd gemeten.
- De matige verhoging aan nikkel in het grondwater is waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater. Er hebben voor zover ons bekend op de onderzoekslocatie geen activiteiten plaatsgevonden die een grondwaterverontreiniging met nikkel tot gevolg kan hebben gehad. Door verzuring of vermesting kunnen van nature aanwezige zware metalen in oplossing raken.

De hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' van de bovengrond dient verworpen te worden. De aangetoonde lichte verontreinigingen in de bovengrond zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.

De hypothese 'onverdacht' voor de ondergrond en het grondwater blijft gehandhaafd. De aangetoonde matige en lichte verhoging(en) in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.

5.2. Conclusie deellocatie B: Drupzone schuur

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de drupzone, van de schuur met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot, mogelijk verontreinigd is met asbest en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Dit onderzoek

ter plaatse van de drupzones is afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken',

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de gegraven inspectiegaten is, m.u.v. de zwakke baksteenbijmenging, géén asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie géén asbest is aangetoond.

De vastgestelde asbesthypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond ter plaatse van de drupzone.

5.3. Conclusie deellocatie C: Geheel terrein – NEN 5707

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk diffuus verontreinigd is met asbest met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de gegraven inspectiegaten is, m.u.v. de zwakke baksteenbijmenging, géén asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie géén asbest is aangetoond.

De vastgestelde asbesthypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

5.4. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor functiewijziging van agrarisch naar wonen.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam P22M0013
Projectcode P22M0013

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Pb1¹

METALEN

barium	62	*
cadmium	<0.2	
kobalt	12	
koper	8.4	
kwik	<0.05	
lood	18	*
molybdeen	3.1	
nikkel	49	**
zink	36	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	
naftaleen	0.07	*
interventie factor vluchtige aromaten	0.001	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 13617263-001 Pb1 Pb1, 01-1: 200-300

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam P22M0013
Projectcode P22M0013

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹			2 ²			3 ³		
Bodemtype ^{bt}	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	80.9	--	--	80.5	--	--	81.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4	--	--	2.7	--	--	2.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	--	3.2	--	--	12	--	--
METALEN									
barium ⁺	69	267		78	263		62	107	
cadmium	<0.2	0.237		0.32	0.524		0.22	0.319	
kobalt	3.7	13		4.2	13.1		4.8	8.06	
koper	12	24.5		22	42.7	*	23	34.8	
kwik ^o	0.10	0.143		0.27	0.378	*	0.24	0.295	*
lood	59	92.2	*	160	243	*	99	130	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	15	43.8	*	11	29.2		14	22.3	
zink	160	376	*	170	374	*	110	171	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	0.04	--	--	0.03	--	--
fenantreen	0.36	--	--	0.82	--	--	0.65	--	--
antraceen	0.14	--	--	0.20	--	--	0.14	--	--
fluoranteen	1.2	--	--	2.2	--	--	1.6	--	--
benzo(a)antraceen	0.60	--	--	1.3	--	--	0.87	--	--
chryseen	0.54	--	--	1.4	--	--	0.77	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.32	--	--	0.77	--	--	0.52	--	--
benzo(a)pyreen	0.56	--	--	1.3	--	--	0.95	--	--
benzo(ghi)perylene	0.40	--	--	0.99	--	--	0.77	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.37	--	--	0.92	--	--	0.68	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.5	4.5	*	9.94	9.94	*	6.98	6.98	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.6	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.5	31.2	*	4.9	18.1		4.9	18.1	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	13	--	--	9	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	11	--	--	7	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	20	83.3		<20	51.9		<20	51.9	

Monstercode en monstertraject

¹ 13609726-001 1 1, 01: 10-50, 06: 0-50
² 13609726-002 2 2, 02: 0-50, 03: 0-50
³ 13609726-003 3 3, 04: 10-50, 05: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
 - 1: lutum 2% humus 2.4%*
 - 2: lutum 3.2% humus 2.7%*
 - 3: lutum 12% humus 2.7%*

Projectnaam P22M0013
Projectcode P22M0013

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br

monster voorbehandeling()	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	80.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--
--	------	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	--
------------------------	----	----	----

METALEN

barium ⁺	27	31
cadmium	<0.2	0.187
kobalt	4.8	5.48
koper	9.3	11.6
kwik ^o	<0.05	0.0385
lood	20	23.3
molybdeen	<0.5	0.35
nikkel	15	16.9
zink	52	62.8

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--
chryseen	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--
benzo(ghi)perylene	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.264	0.264	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13609726-004 4 4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150,
07: 40-90

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 21% humus 0.5%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : P22M0013
Uw projectnummer : P22M0013
SGS rapportnummer : 13609726, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NPXGP14T

Rotterdam, 04-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 10-50, 06: 0-50				
002	Grond (AS3000)	2 2, 02: 0-50, 03: 0-50				
003	Grond (AS3000)	3 3, 04: 10-50, 05: 0-50				
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 07: 40-90				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9	80.5	81.2	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.7	2.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.2	12	21
METALEN						
barium	mg/kgds	S	69	78	62	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.32	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.7	4.2	4.8	4.8
koper	mg/kgds	S	12	22	23	9.3
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.27	0.24	<0.05
lood	mg/kgds	S	59	160	99	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	11	14	15
zink	mg/kgds	S	160	170	110	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.36	0.82	0.65	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.20	0.14	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	2.2	1.6	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.60	1.3	0.87	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.54	1.4	0.77	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.77	0.52	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.56	1.3	0.95	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	0.99	0.77	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.92	0.68	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.5 ¹⁾	9.94 ¹⁾	6.98 ¹⁾	0.264 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 10-50, 06: 0-50				
002	Grond (AS3000)	2 2, 02: 0-50, 03: 0-50				
003	Grond (AS3000)	3 3, 04: 10-50, 05: 0-50				
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 50-100, 02: 100-150, 07: 40-90				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	9	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9604276	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
001	Y9604231	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
002	Y9604458	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
002	Y9604211	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
003	Y9604255	27-01-2022	26-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9604281	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
004	Y9604457	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
004	Y9604245	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
004	Y9604293	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
004	Y9604290	27-01-2022	26-01-2022	ALC201
004	Y9604864	27-01-2022	26-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 11, 01: 10-50, 06: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

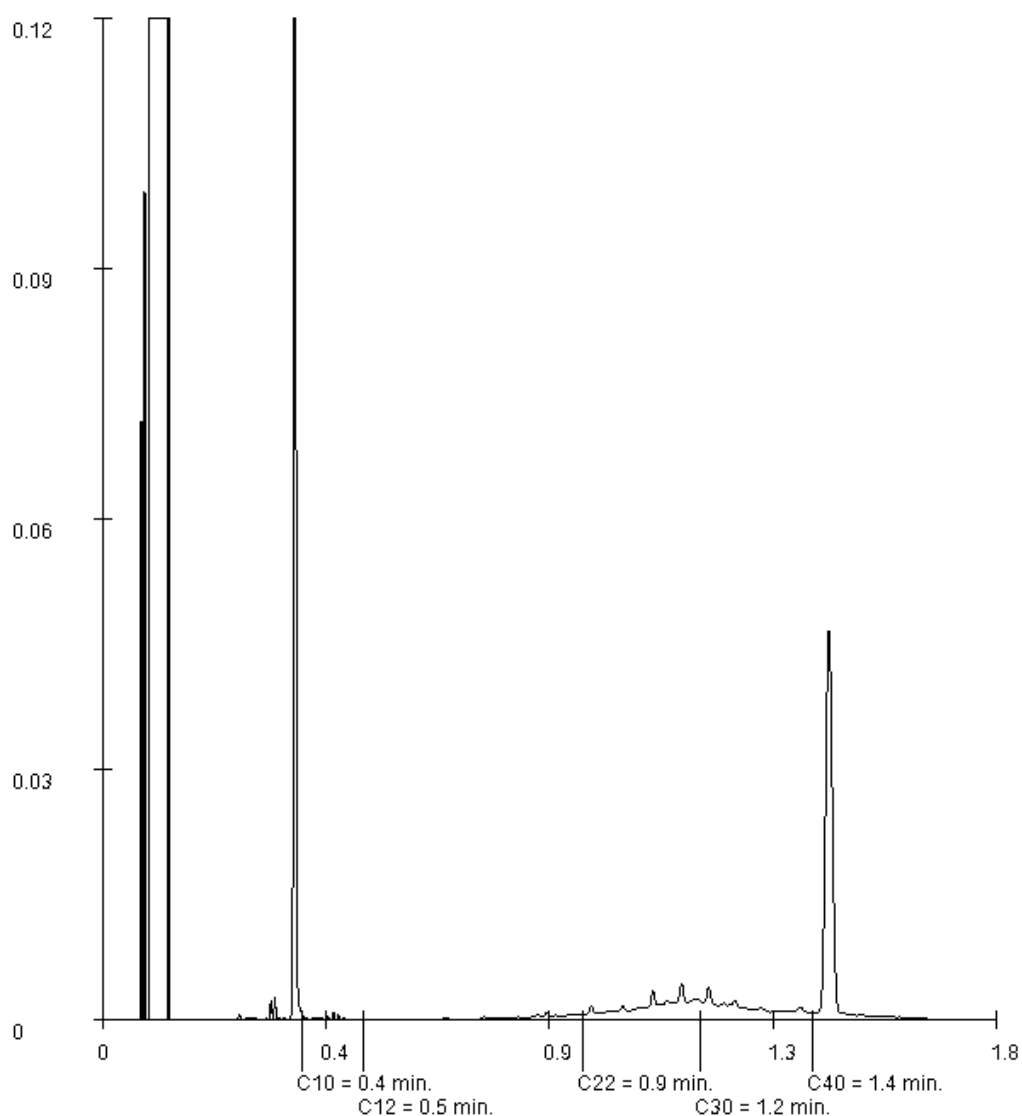
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 22, 02: 0-50, 03: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

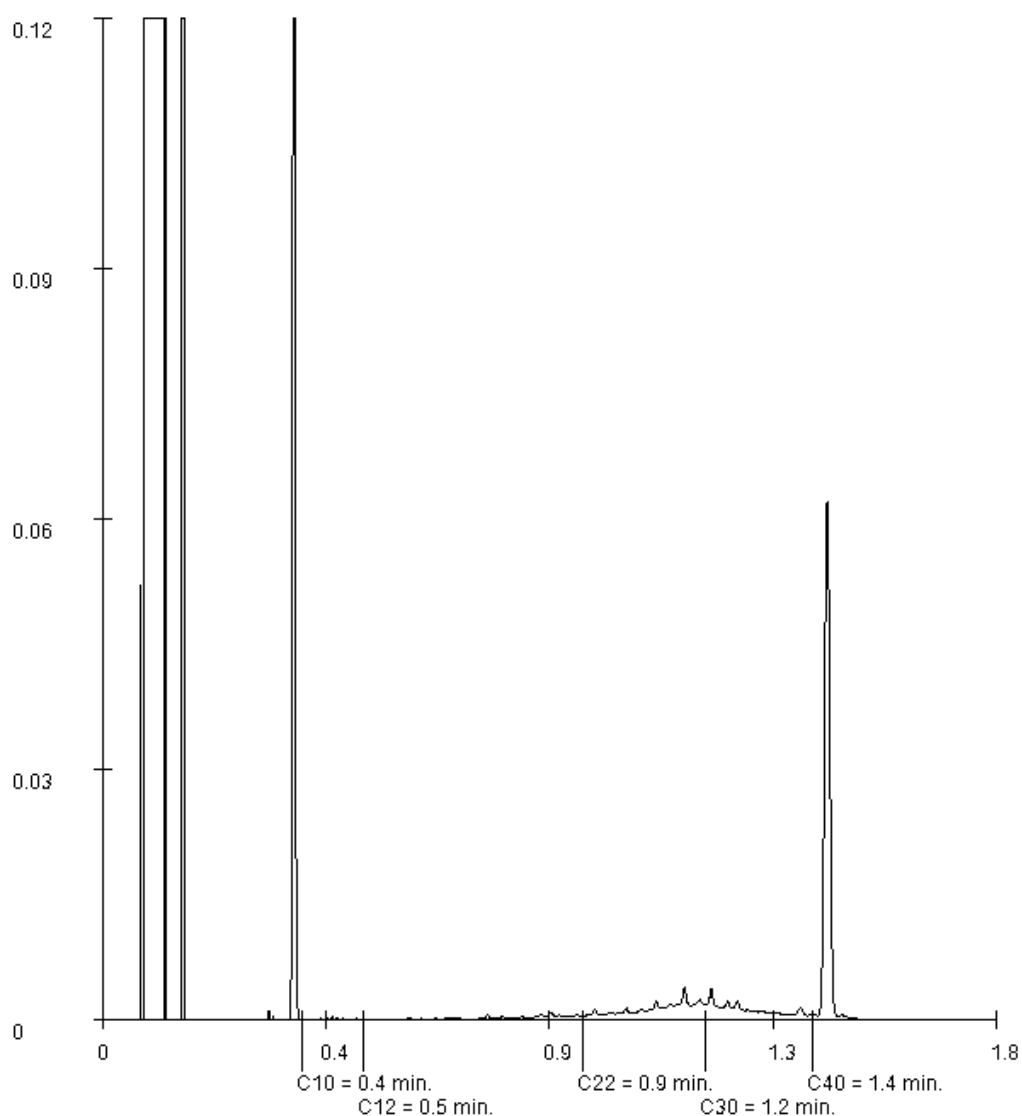
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13609726 - 1

Orderdatum 26-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 33, 04: 10-50, 05: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

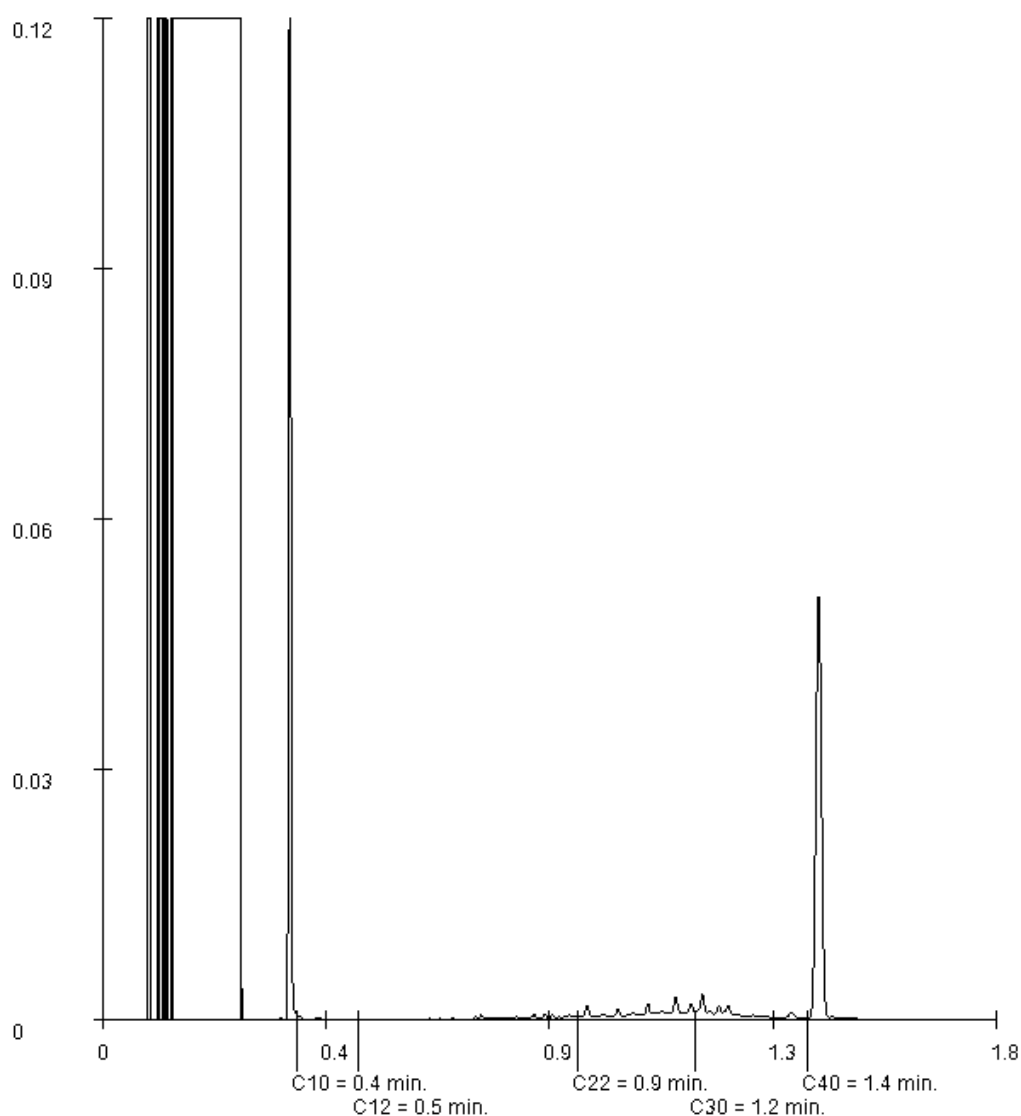
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P22M0013
Uw projectnummer : P22M0013
SGS rapportnummer : 13617263, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RRJEC8P

Rotterdam, 15-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13617263 - 1

Orderdatum 08-02-2022

Startdatum 08-02-2022

Rapportagedatum 15-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-1: 200-300	
Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	62
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	12
koper	µg/l	S	8.4
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	18
molybdeen	µg/l	S	3.1
nikkel	µg/l	S	49
zink	µg/l	S	36
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.07
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13617263 - 1

Orderdatum 08-02-2022

Startdatum 08-02-2022

Rapportagedatum 15-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 5

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13617263 - 1

Orderdatum 08-02-2022

Startdatum 08-02-2022

Rapportagedatum 15-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P22M0013

Projectnummer P22M0013

Rapportnummer 13617263 - 1

Orderdatum 08-02-2022

Startdatum 08-02-2022

Rapportagedatum 15-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2090407	08-02-2022	08-02-2022	ALC204
001	G7034612	08-02-2022	08-02-2022	ALC236

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220102179 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	28-01-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	27-01-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	03-02-2022
Projectcode	P22M0013	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0013		

Naam	MM1	Datum monsternamen	27-01-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-02-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14363562
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,8						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1586	1832	1755	1733	1220	3166	11292
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

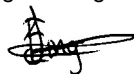
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220102180 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	28-01-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	27-01-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	03-02-2022
Projectcode	P22M0013	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0013		

Naam	MM2	Datum monstername	27-01-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-02-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14363563
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,5						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	606	1137	1684	1695	1410	4029	10561
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

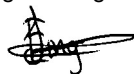
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

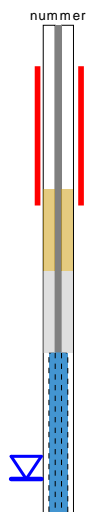
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

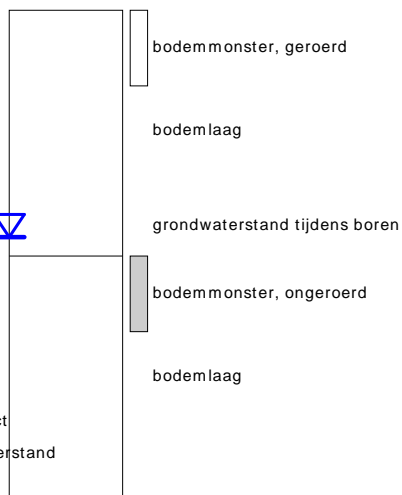


BIJLAGE D
Profielbeschrijving

PEILBUIJS

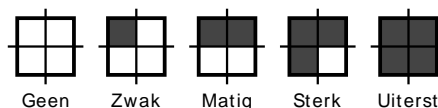


BORING

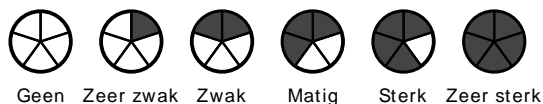


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



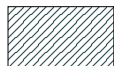
GRIND, grindig (G,g)



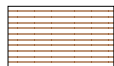
ZAND, zandig (Z,z)



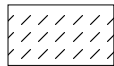
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

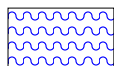
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



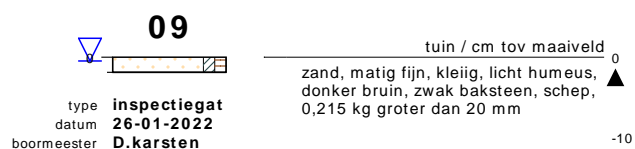
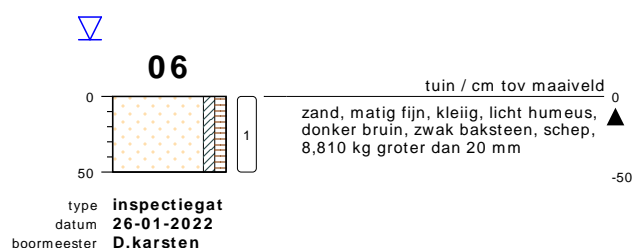
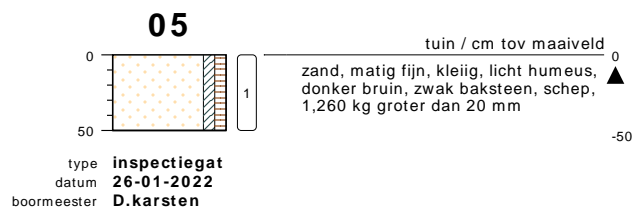
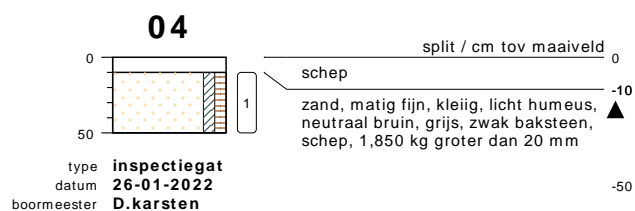
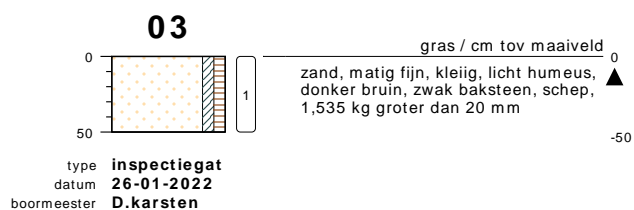
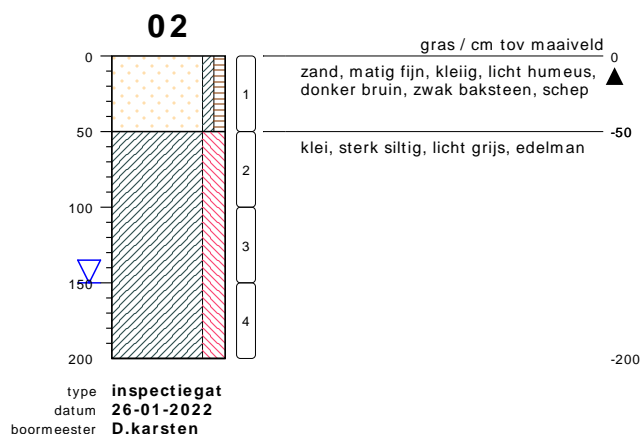
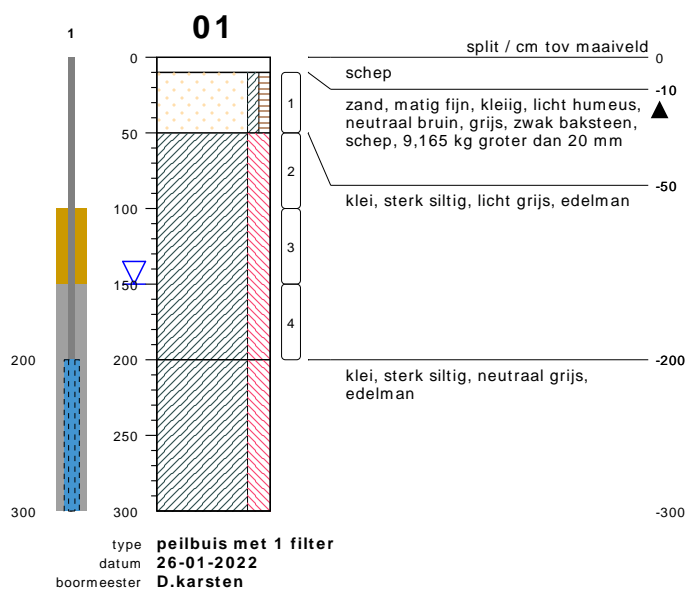
water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

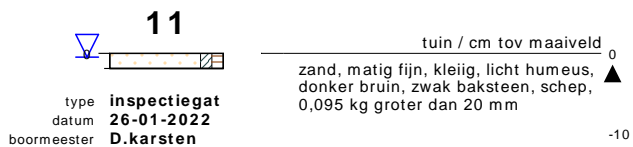
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P22M0013**
projectcode **P22M0013**
getekend conform **NEN 5104**

Vink



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0013**
projectcode **P22M0013**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

KAARTBIJLAGEN



Onderzoekslocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 088 440 3 449
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Regionale ligging

Project:	Opdrachtgever:	
Verkennd bodemonderzoek	Kubiek	
Hoofdstraat tegenover nr 2	Ruimtelijke Plannen	
Vierhuizen		
Getekend : P.H.	Status	: Definitief
Schaal : 1:20000	Datum	: 28-02-2022
Formaat : A4	Projectnr. :	P22M0013
Tekeningnummer:	Bladnr.:	Versie.:
P22M0013_700	01	V1.0

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ulrum

K

1015

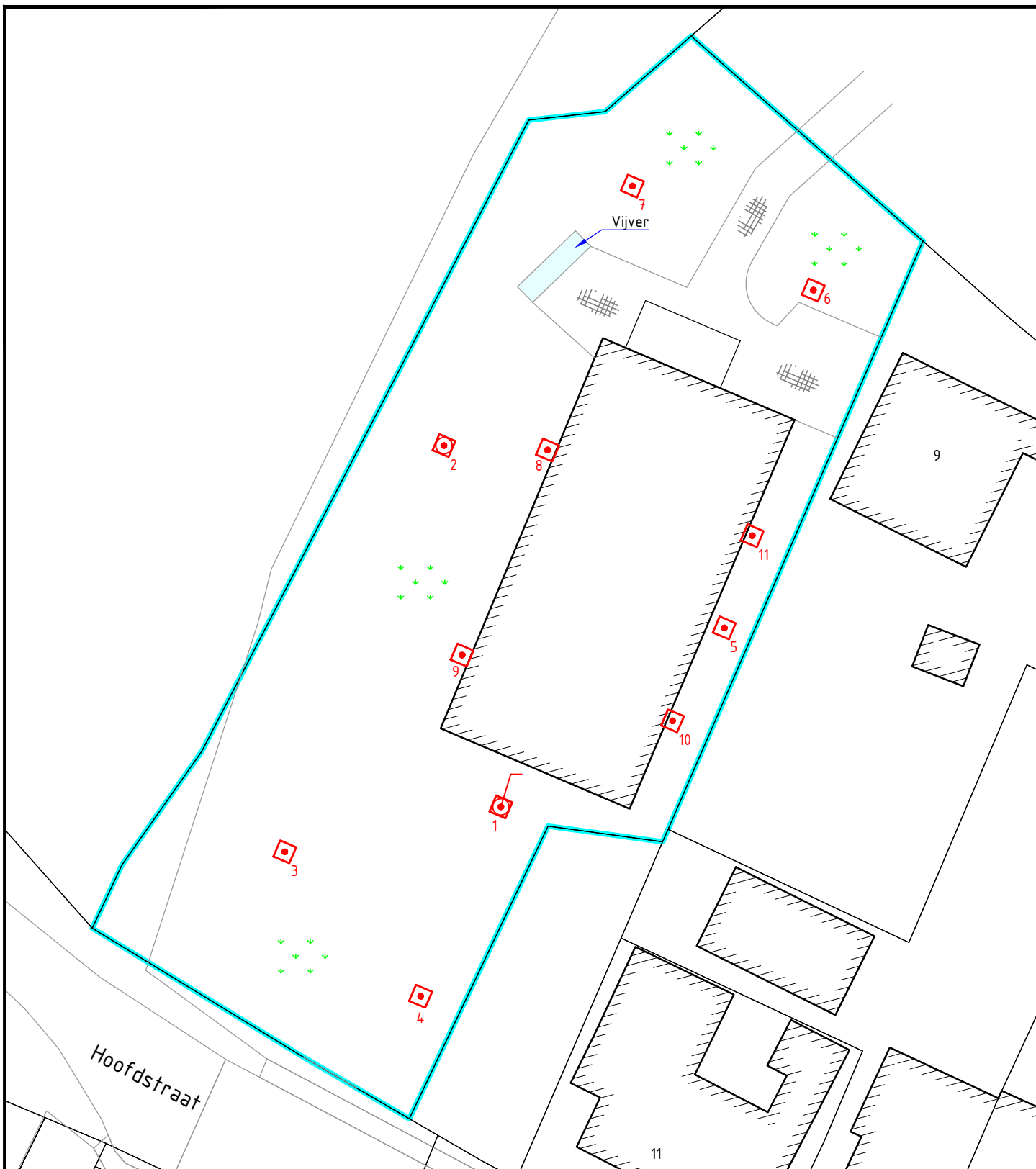
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 januari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Kad. Gem. Ulrum
Sectie K, nr. 1015

0 2½m 5m 7½m 10m 12½m

Legenda

- Boring ondiep
- ◉ Boring diep
- ⌋ Peilbuis
- ◻ Inspectiegat
- ▨ Bebouwing
- ▤ Betonverharding
- Gras
- Onderzoekslocatie



Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 088 440 3 449
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: Situering boorpunten & inspectiegaten

Project: Verkennd bodemonderzoek Hoofdstraat tegenover nr 2 Vierhuizen	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:250	Datum : 28-02-2022
Formaat : A4	Projectnr. : P22M0013
Tekeningnummer: P22M0013_700	Bladnr.: 02 Versie.: V1.0

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaiof Hoofdstraat 2 Vierhuizen

Rapport 22200045.r01

Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 22200045.r01

Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gemeente Het Hogeland
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
22 februari 2022

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
De heer T. Visser
Kerkewijk 156
3904 JJ VEENENDAAL
tjeerd@kubiek.nu

Auteur:
De heer ing. J. Flokstra

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen: Westpolder	8
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur weg: Hoofdstraat	8
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	9
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de omgeving
 - 1.2 Indeling nieuwe woning
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde items
 - 2.2 Rekenmodel wegverkeer: Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1. INLEIDING

De bestaande schuur aan de Hoofdstraat 2a in Vierhuizen (perceel 1015, Sectie K, gemeente Ulrum, thans gemeente Het Hogeland; zie afbeelding 1) wil men verbouwen tot een woning.

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: plangebied en omgeving



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.



Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Westpolder, die net buiten de bebouwde kom ligt.

Voor de Hoofdstraat geldt een maximale rijnsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woning deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.



Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woningen, scholen, ziekenhuizen et cetera) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.

De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting vanwege de weg van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB, onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 63 dB.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.



In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluidseisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur-wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Het Hogeland heeft geen vastgesteld geluidbeleid. Daarom is getoetst aan de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Het Hogeland verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2032. In tabel 3 zijn de weggegevens samengevat weergegeven

Tabel 3: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
01 Westpolder	DAB	80 km/uur
02 Hoofdstraat	Klinkers in keperverband (westelijk deel DAB)	30 km/uur

Binnen het onderzoeksgebied is rekening gehouden met de verschillen in maaiveldhoogten. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.



3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kubiek Ruimtelijke Plannen uit Veenendaal.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De nieuwe woning bestaat uit 2 bouwlagen.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2. Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 meter en 4,1 meter boven het plaatselijk maaiveld. Deze hoogtes komen overeen met 1,5 meter boven het vloerniveau van de bouwlagen. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: Westpolder

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 41 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De Westpolder vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.

5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-weg: Hoofdstraat

In figuur 4 en bijlage 4 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven vanwege het verkeer op de Hoofdstraat. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woning, de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Hoofdstraat, maximaal 45 dB bedraagt.



Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Hoofdstraat aanvaardbaar is. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd zijn, kan (en hoeft) voor de geluidbelasting van deze weg geen hogere waarde te worden verleend.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat, is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur-weg. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woning rekening te houden met de geluidbelasting.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van een nieuwe woning moet hier rekening mee gehouden worden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woning. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur-wegen). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 51 dB bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($51 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De bestaande schuur aan de Hoofdstraat 2a in Vierhuizen (perceel 1015, Sectie K, gemeente Ulrum, thans gemeente Het Hogeland) wil men verbouwen tot een woning. Voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom, in de geluidzone van de Westpolder (direct buiten de bebouwde kom). Voor de Hoofdstraat geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woning deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woning vanwege het verkeer op de:

- Westpolder ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB;
- Hoofdstraat ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op deze 30 km/uur-weg aanvaardbaar is

De voorkeurswaarde, zoals deze gelden op basis van de wet geluidhinder, worden bij de nieuwe woning niet overschreden. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor het realiseren van de nieuwe woning.

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle relevante geluidbronnen (alle onderzochte wegen) bedraagt maximaal 51 dB. Dit betekent dat, overeenkomstig het bouwbesluit, de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluidseis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

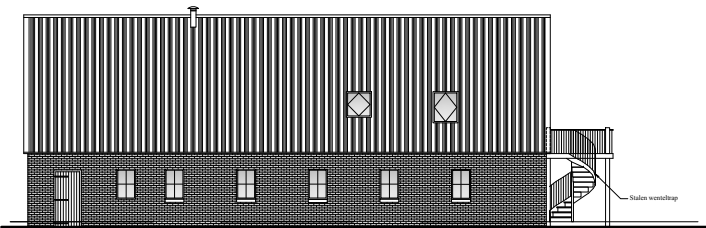


FIGUREN



Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [22200045 Hoofdstraat Vierhuizen - Jaar 2032 wegverkeer], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

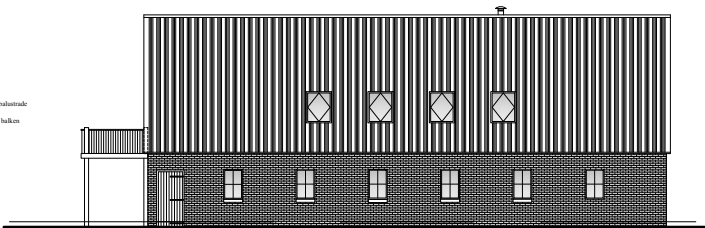
Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland
plangebied en omgeving



4 Rechterzijgevel
Scale: 1:100



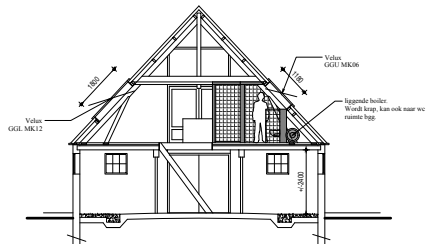
3 Achtergevel
Scale: 1:100



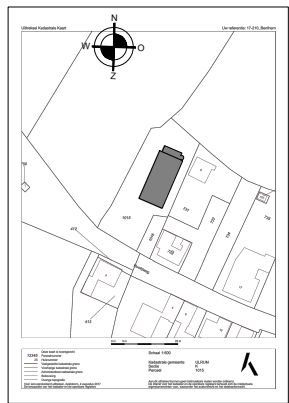
2 Linkerzijgevel
Scale: 1:100



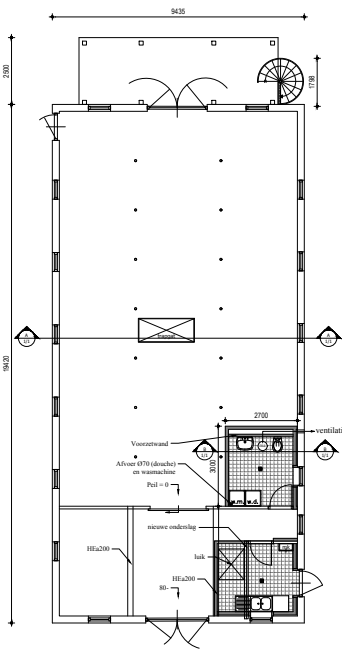
1 Voorgevel Zuid
Scale: 1:100



A-A Doorsnede
Scale: 1:100

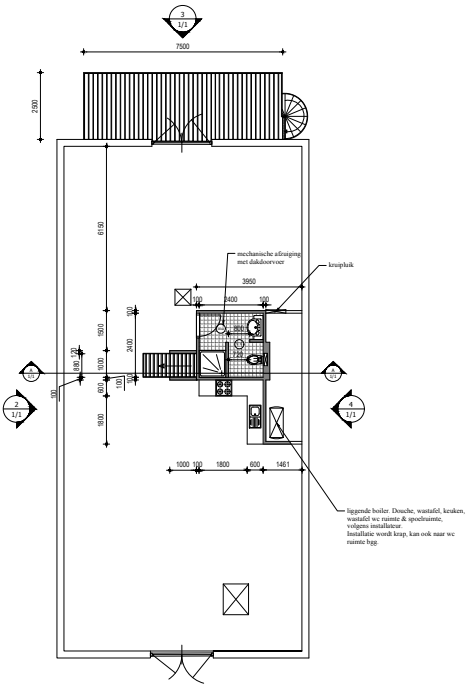


- RENVOOI :
- nieuwe wand / muur
 - vloertegels en de wandtegels tot aan plafond
 - scheidspijp
 - meterkast
 - wasmachine
 - wasdroger
 - mechanische afzuiging/ventilatie
 - vloerverwarming elektrisch



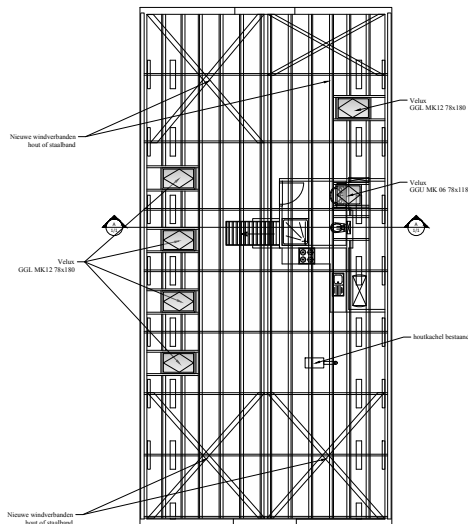
0 Begane grond
Scale: 1:100

1 Voorgevel Zuid
Scale: 1:100



Verdieping
Scale: 1:100

1 Voorgevel Zuid
Scale: 1:100



Sporenkap
Scale: 1:100

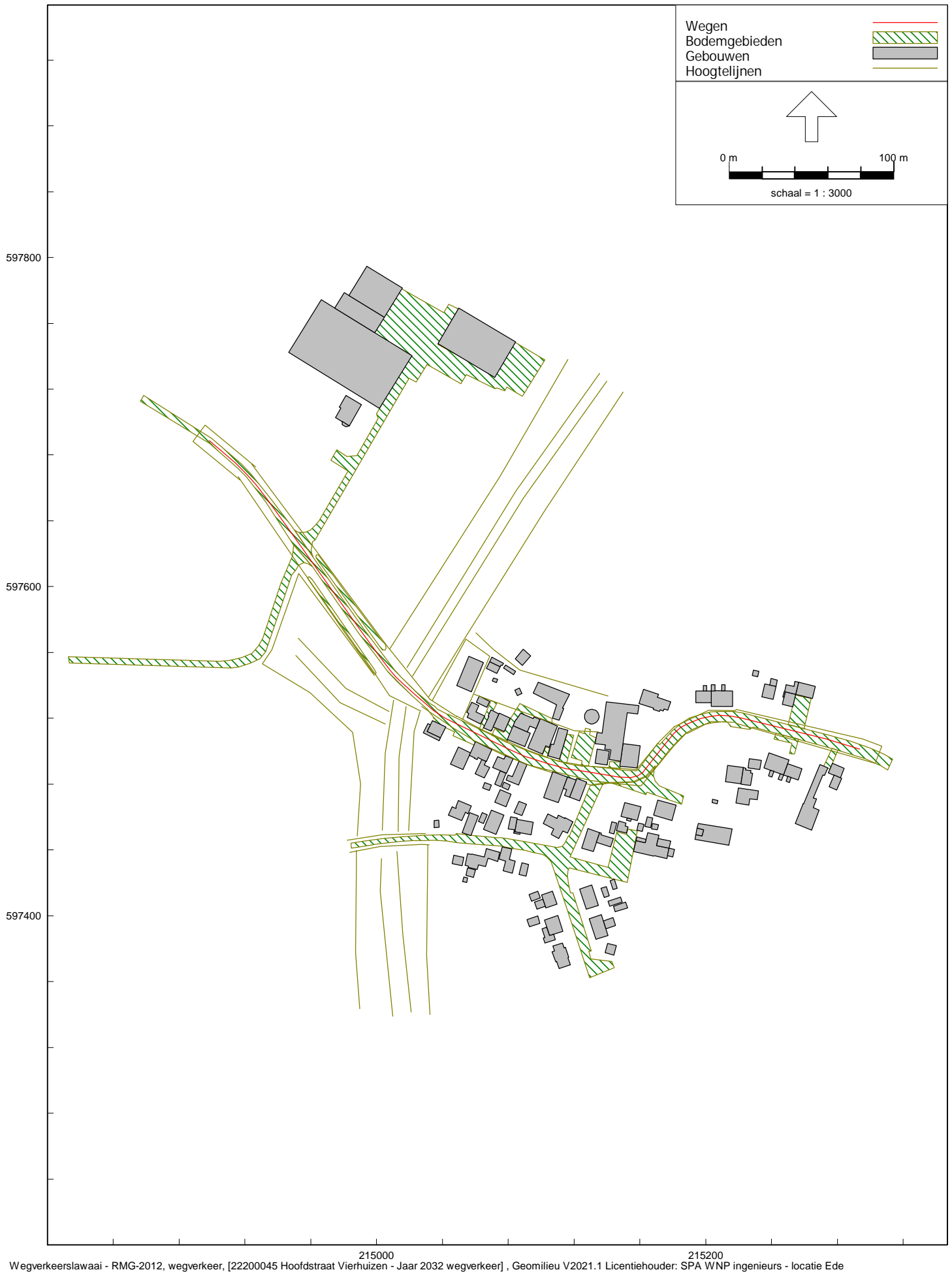
1 Voorgevel Zuid
Scale: 1:100

2.0 Ontwerp (D.O.)
Scale: 1:100



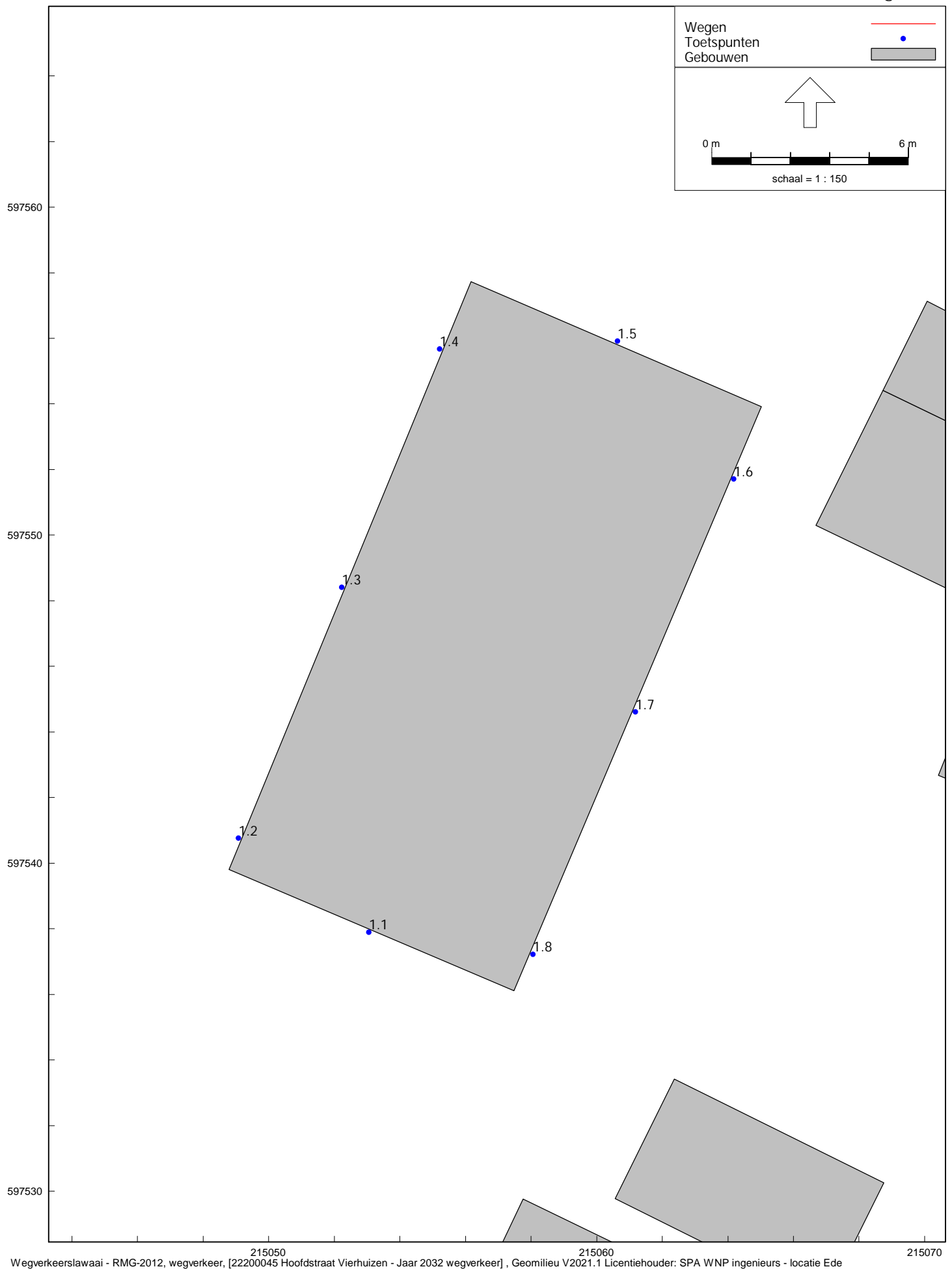
Acht van de Diken 45
9235 JA Buitenveld
Tél./fax: 0511-542566
Mobiel: 06-49724674
www.hovingbouwontwerp.nl
info@hovingbouwontwerp.nl

Project:	Mobile mantelzorg unit.	Project no.:	17.210
OPDRACHTGEVER:	Dr. W. Benham	Tekening no.:	215 A1
Adres: Hoofdstraat 2		Schaal:	1:100
Plaats: 9975 VS Verhulzen		Datum:	04-08-2017
PROJECT ADRES:		Gewijzigd:	1: 15-09-2017
Adres: Hoofdstraat 2a			2: 3
Plaats: 9975 VS Verhulzen			4: 4
			5: 5



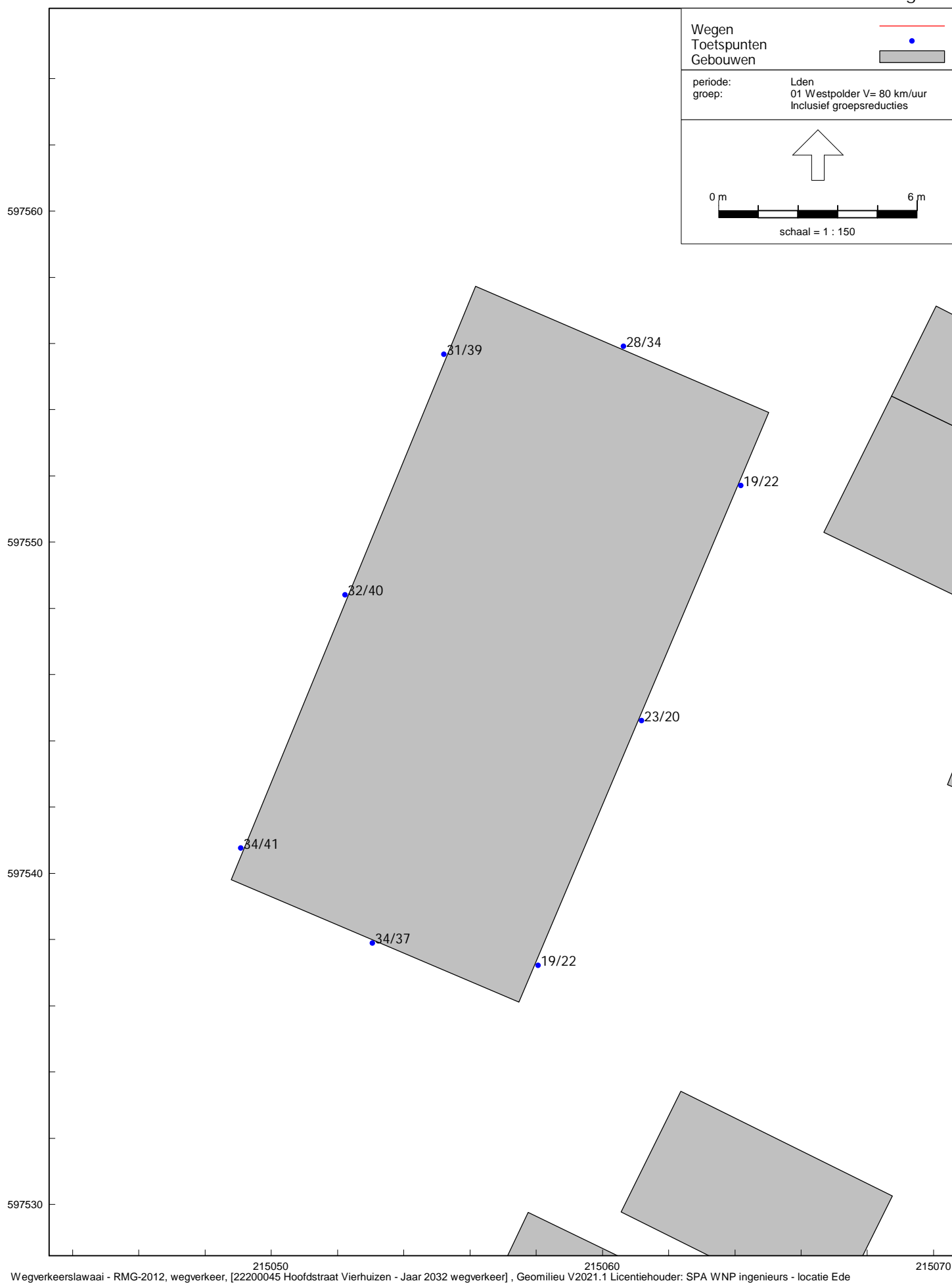
Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland

Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde items, Zie legenda



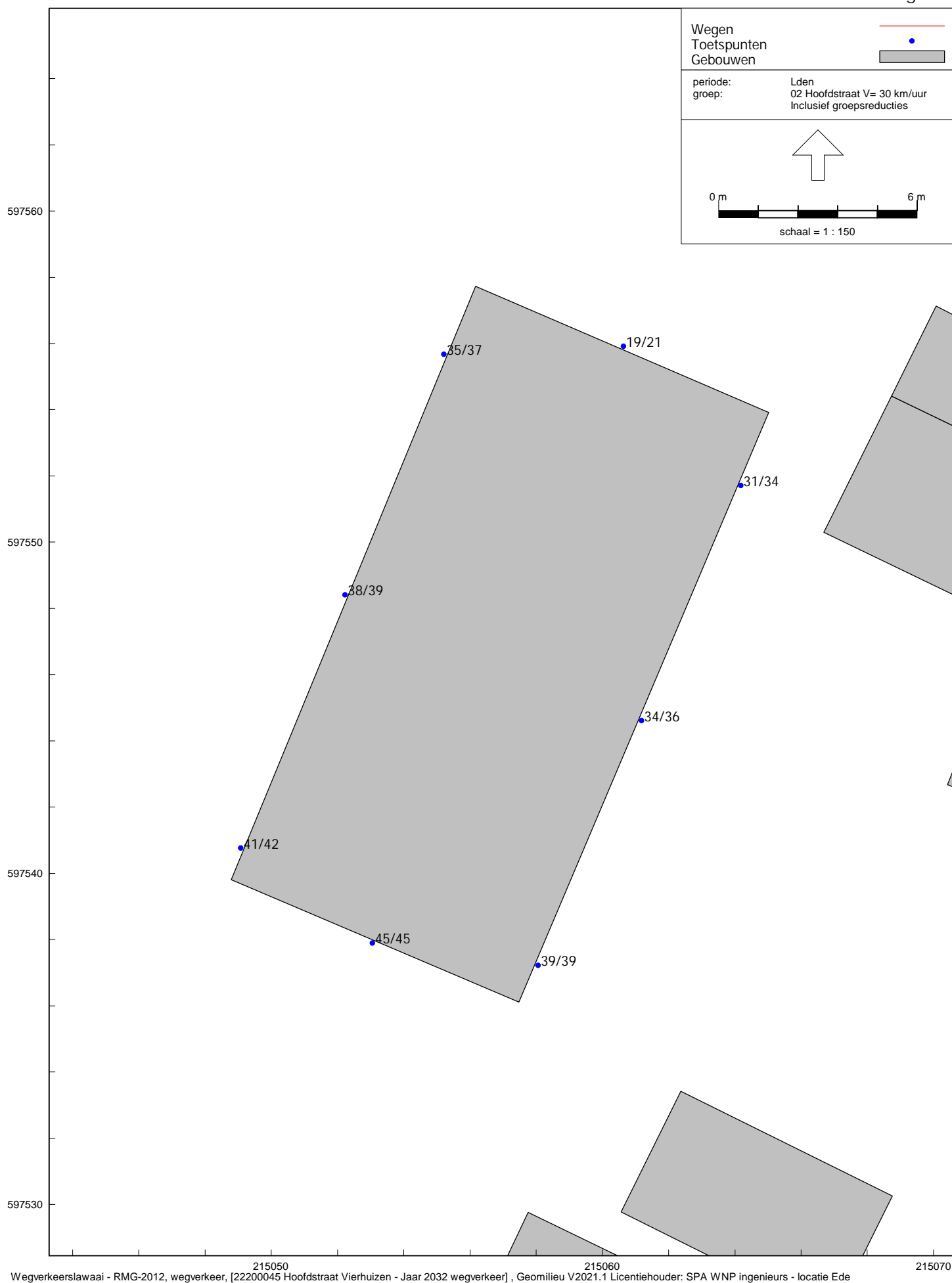
Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [22200045 Hoofdstraat Vierhuizen - Jaar 2032 wegverkeer] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde rekenpunten



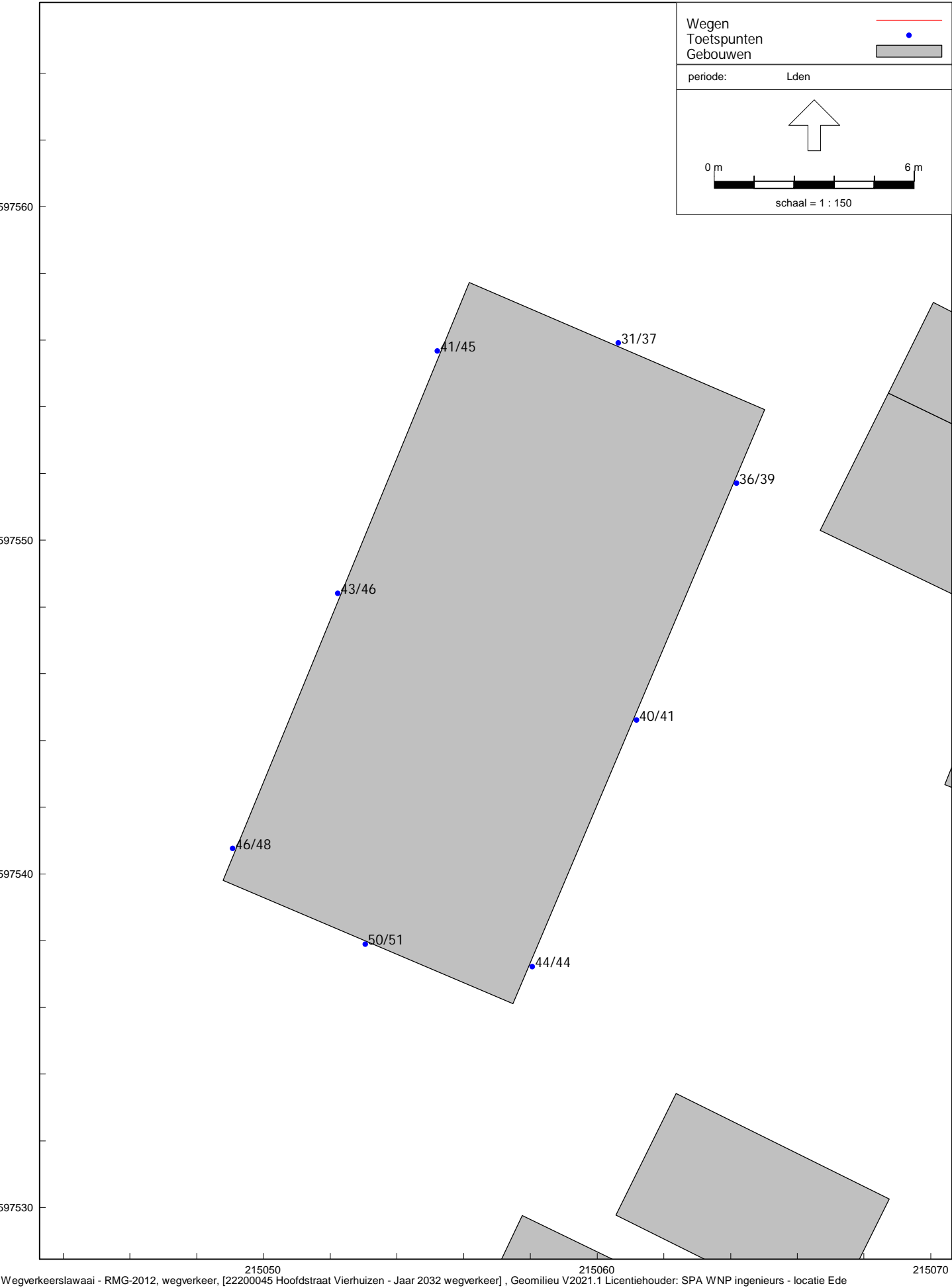
Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland

Geluidbelasting tgv. Westpolder, na aftrek 2 dB art. 110g Wgh - Hw= 1.5/4.1 m + mv



Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland

Geluidbelasting tgv. Hoofdstraat, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw= 1.5/4.1 m + mv



Hoofdstraat 2a, Vierhuizen in gem. Het Hogeland
Geluidbelasting tgv. alle wegen, zonder aftrek art. 110g Wgh - Hw= 1.5/4.1 m + mv



BIJLAGEN

Weg	Westpolder
------------	-------------------

Jaar 2032
Mvt/etmaal 1000 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,46%	3,20%	1,22%
Lv	92,00%	94,70%	88,70%
Mv	5,30%	3,00%	6,50%
Zv	2,70%	2,30%	4,70%
Totaal	100,00%	100,00%	99,90%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 80 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur (DAB)

Weg	Hoofdstraat
------------	--------------------

Jaar 2032
Mvt/etmaal 1000 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,46%	3,20%	1,22%
Lv	92,00%	94,70%	88,70%
Mv	5,30%	3,00%	6,50%
Zv	2,70%	2,30%	4,70%
Totaal	100,00%	100,00%	99,90%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: Elementen verharding in keperverband (westerlijk deel: DAB)

De etmaalintensiteiten en rijsnelheden zijn verstrekt door de gemeente Het Hogeland. Het wegdektype is verkregen uit online bronnen zoals google maps. De verkeersverdelingen zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

SPA WNP ingenieurs
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde wegen

22200045
Bijlage 2.1

Model: Jaar 2032 wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
01	Westpolder v=80 km/uur	214898,20	597688,67	1,70	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1000,00	6,46	3,20	1,22	92,00	94,70	88,70
02B	Hoofdstraat v= 30 km/uur	215034,70	597524,64	2,79	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	1000,00	6,46	3,20	1,22	92,00	94,70	88,70
02A	Hoofdstraat v= 30 km/uur	215011,73	597545,18	3,08	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1000,00	6,46	3,20	1,22	92,00	94,70	88,70

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,70	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02B	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,70	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02A	5,30	3,00	6,50	2,70	2,30	4,70	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2032 wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
001	gebouw	215041,99	597514,73	2,38	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
002	gebouw	215049,70	597502,44	2,32	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
003	gebouw	215064,02	597495,03	2,14	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
004	gebouw	215057,05	597499,08	2,18	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
005	gebouw	215086,53	597493,94	2,24	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
006	gebouw	215078,41	597497,31	2,27	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
007	gebouw	215078,79	597486,49	2,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
008	gebouw	215076,08	597478,18	1,89	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
009	gebouw	215065,72	597481,03	1,86	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
010	gebouw	215032,58	597515,98	2,40	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
011	gebouw	215101,58	597471,92	1,81	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
012	gebouw	215117,36	597472,05	1,96	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
013	gebouw	215121,24	597482,53	2,09	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
014	gebouw	215135,22	597521,05	1,89	20,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
015	gebouw	215149,86	597504,51	1,95	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
016	gebouw	215134,09	597501,23	2,20	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
017	gebouw	215148,33	597493,99	2,01	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
018	gebouw	215159,42	597529,01	1,20	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
019	gebouw	215090,02	597502,78	2,26	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
020	gebouw	215091,88	597501,99	2,25	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
021	gebouw	215104,19	597497,21	2,20	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
022	gebouw	215069,50	597512,25	2,34	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
023	gebouw	215063,13	597516,41	2,35	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
024	gebouw	215062,37	597533,42	2,40	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
025	gebouw	215074,62	597523,14	2,38	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
026	gebouw	215082,94	597515,41	2,37	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
027	gebouw	215070,42	597542,68	2,01	2,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
028	gebouw	215083,93	597537,11	1,89	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
029	gebouw	215072,98	597547,26	1,97	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
030	gebouw	215095,28	597535,40	1,79	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
031	gebouw	215101,18	597455,96	1,78	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
032	gebouw	215075,10	597476,69	1,85	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
033	gebouw	215065,02	597452,52	1,37	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
034	gebouw	215085,30	597458,53	1,60	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
035	gebouw	215061,82	597460,75	1,47	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
036	gebouw	215043,51	597461,22	1,32	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
037	gebouw	215083,60	597462,64	1,58	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
038	gebouw	215085,29	597458,51	1,60	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
039	gebouw	215061,95	597457,29	1,39	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
040	gebouw	215034,88	597457,85	1,20	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
041	gebouw	215123,38	597416,17	1,19	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
042	gebouw	215129,17	597398,25	0,81	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
043	gebouw	215109,60	597407,05	1,20	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
044	gebouw	215110,05	597400,11	1,08	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
045	gebouw	215110,88	597367,87	0,82	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
046	gebouw	215046,85	597436,83	1,17	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
047	gebouw	215055,34	597429,08	1,27	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
048	gebouw	215052,92	597423,58	1,24	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
049	gebouw	215088,29	597432,13	1,59	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
050	gebouw	215092,55	597412,97	1,38	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
051	gebouw	215101,07	597410,09	1,36	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
052	gebouw	215091,37	597397,68	1,26	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
053	gebouw	215103,43	597393,08	1,04	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
054	gebouw	215138,95	597377,61	0,76	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
055	gebouw	215137,81	597396,88	0,73	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
056	gebouw	215143,87	597405,81	0,76	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
057	gebouw	215140,70	597408,76	0,85	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
058	gebouw	215136,45	597416,67	1,04	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
059	gebouw	215141,86	597421,34	1,05	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
060	gebouw	215076,29	597441,95	1,50	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2032 wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
061	gebouw	215055,77	597429,51	1,27	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
062	gebouw	215203,42	597527,14	0,89	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
063	gebouw	215203,42	597529,46	0,89	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
064	gebouw	215234,09	597532,97	0,68	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
065	gebouw	215252,98	597526,98	0,56	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
066	gebouw	215254,75	597534,50	0,54	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
067	gebouw	215198,49	597536,69	0,91	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
068	gebouw	215203,42	597536,67	0,88	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
069	gebouw	215209,72	597536,71	0,84	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
070	gebouw	215228,41	597546,02	0,70	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
071	gebouw	215238,85	597540,24	0,64	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
072	gebouw	215247,58	597532,50	0,59	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
073	gebouw	215124,59	597441,18	1,58	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
074	gebouw	215145,81	597451,74	1,52	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
075	gebouw	215148,66	597460,42	1,63	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
076	gebouw	215170,93	597470,31	1,53	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
077	gebouw	215156,08	597439,05	1,18	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
078	gebouw	215194,04	597449,27	0,89	20,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
079	gebouw	215194,83	597453,16	0,95	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
080	gebouw	215133,65	597444,70	1,55	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
081	gebouw	215141,35	597450,40	1,55	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
082	gebouw	215152,33	597459,43	1,57	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
083	gebouw	215158,20	597451,90	1,37	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
084	gebouw	215163,11	597454,27	1,35	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
085	gebouw	215167,58	597456,07	1,33	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
086	gebouw	215176,78	597436,38	0,88	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
087	gebouw	215157,62	597445,61	1,27	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
088	gebouw	215170,19	597442,63	1,07	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
089	gebouw	215277,08	597492,58	0,55	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
090	gebouw	215235,30	597489,86	0,97	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
091	gebouw	215247,41	597485,57	0,86	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
092	gebouw	215213,37	597491,31	1,16	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
093	gebouw	215226,61	597495,47	0,98	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
094	gebouw	215251,98	597483,96	0,77	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
095	gebouw	215247,39	597485,58	0,86	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
096	gebouw	215240,29	597484,17	0,92	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
097	gebouw	215282,54	597483,44	0,39	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
098	gebouw	215269,48	597491,95	0,62	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
099	gebouw	215204,26	597470,76	1,13	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100	gebouw	215222,86	597489,99	1,08	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
101	gebouw	215219,80	597477,74	1,06	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
102	gebouw	215068,73	597554,41	2,34	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
103	gebouw	215084,18	597556,07	1,29	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104	gebouw	215078,41	597552,42	1,81	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105	gebouw	215001,78	597708,25	1,39	14,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106	gebouw	214974,47	597769,29	1,28	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	gebouw	214983,17	597776,96	1,23	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108	gebouw	215049,98	597769,21	1,08	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
109	gebouw	214981,49	597716,07	1,42	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
110	gebouw	214978,97	597700,39	1,48	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
111	gebouw	215048,79	597539,80	2,70	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2032 wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	hard bodemgebied	214858,40	597716,08	3361,80	0,00
002	hard bodemgebied	214984,47	597444,24	1952,28	0,00
003	hard bodemgebied	215141,86	597480,91	276,33	0,00
004	hard bodemgebied	215124,29	597491,20	200,47	0,00
005	hard bodemgebied	215110,99	597494,01	74,86	0,00
006	hard bodemgebied	215100,58	597497,10	16,69	0,00
007	hard bodemgebied	215070,12	597509,77	202,98	0,00
008	hard bodemgebied	215062,49	597513,42	59,18	0,00
009	hard bodemgebied	215141,20	597489,87	29,28	0,00
010	hard bodemgebied	215250,19	597516,24	184,78	0,00
011	hard bodemgebied	215242,79	597510,96	70,36	0,00
012	hard bodemgebied	215276,73	597501,78	49,29	0,00
017	hard bodemgebied	214950,12	597634,33	3108,09	0,00
018	hard bodemgebied	214812,76	597557,40	820,37	0,00
019	hard bodemgebied	214958,59	597604,42	135,84	0,00
020	hard bodemgebied	214965,05	597618,69	180,52	0,00

Model: Jaar 2032 wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lengte
001	Vierhuizen -- 0,10m (Buiten)	214355,76	597643,08	1,00	5988,33
003	hoogtelijn	215021,83	597545,39	5,20	215,03
003	hoogtelijn -- 10,00m (Links)	215018,34	597550,84	5,20	213,88
003	hoogtelijn -- 10,00m (Links) -- 20,00m (Links)	215008,12	597562,24	3,00	206,52
003	hoogtelijn -- 15,00m (Rechts)	215031,72	597533,04	3,00	219,48
004	hoogtelijn	215017,99	597527,32	5,20	76,33
004	hoogtelijn -- 10,00m (Rechts)	215010,27	597530,91	5,20	79,32
004	hoogtelijn -- 10,00m (Links)	215026,23	597523,99	3,00	72,78
005	hoogtelijn	215007,48	597524,13	5,20	71,61
006	hoogtelijn	215005,21	597516,46	5,20	69,73
007	hoogtelijn	214998,67	597545,91	3,00	269,31
008	hoogtelijn	214982,20	597446,01	1,00	47,70
009	hoogtelijn	214983,62	597438,48	1,00	48,69
010	hoogtelijn	214987,74	597439,48	1,00	95,97
011	hoogtelijn	215031,06	597443,03	1,00	103,18
012	hoogtelijn	215003,08	597434,73	5,20	96,14
013	hoogtelijn	215012,31	597439,05	5,20	97,98
061	AHN	215052,26	597519,44	2,40	101,72
050	AHN	215027,46	597527,19	3,00	22,42
051	AHN	215032,47	597531,56	3,00	19,32
052	AHN	215045,92	597514,59	2,40	100,97
053	AHN	215048,58	597521,24	2,40	101,45
054	AHN	215144,24	597489,74	2,10	48,26
055	AHN	215140,78	597480,78	2,10	62,13
056	AHN	215180,44	597514,85	1,20	40,16
057	AHN	215188,69	597510,68	1,20	30,52
058	AHN	215218,42	597525,41	0,80	190,95
059	AHN	215032,50	597531,46	3,00	179,21
060	AHN	215026,90	597524,39	3,00	182,97
062	AHN	215059,32	597534,50	2,40	79,49
063	AHN	215060,45	597571,96	1,00	90,93
064	AHN	214926,47	597672,83	1,70	88,78

Model: Jaar 2032 wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1.1	Zuidgevel	215053,05	597537,88	2,55	1,50	4,10	--	--	Ja
1.2	Westgevel	215049,08	597540,76	2,71	1,50	4,10	--	--	Ja
1.3	Westgevel	215052,23	597548,40	2,65	1,50	4,10	--	--	Ja
1.4	Westgevel	215055,22	597555,68	2,54	1,50	4,10	--	--	Ja
1.5	Noordgevel	215060,64	597555,92	2,49	1,50	4,10	--	--	Ja
1.6	Oostgevel	215064,19	597551,70	2,44	1,50	4,10	--	--	Ja
1.7	Oostgevel	215061,19	597544,61	2,41	1,50	4,10	--	--	Ja
1.8	Oostgevel	215058,06	597537,21	2,40	1,50	4,10	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2032 wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2032 wegverkeer
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 21-2-2022
Laatst ingezien door	Jesper op 21-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01 Westpolder V= 80 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Zuidgevel	1,50	32	29	25	34
1.1_B	Zuidgevel	4,10	35	32	28	37
1.2_A	Westgevel	1,50	33	29	26	34
1.2_B	Westgevel	4,10	40	36	32	41
1.3_A	Westgevel	1,50	30	27	23	32
1.3_B	Westgevel	4,10	39	35	32	40
1.4_A	Westgevel	1,50	29	26	22	31
1.4_B	Westgevel	4,10	38	35	31	39
1.5_A	Noordgevel	1,50	26	23	19	28
1.5_B	Noordgevel	4,10	33	30	26	34
1.6_A	Oostgevel	1,50	18	14	11	19
1.6_B	Oostgevel	4,10	21	17	14	22
1.7_A	Oostgevel	1,50	22	18	15	23
1.7_B	Oostgevel	4,10	19	15	12	20
1.8_A	Oostgevel	1,50	18	15	11	19
1.8_B	Oostgevel	4,10	21	18	14	22

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02 Hoofdstraat V= 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Zuidgevel	1,50	43	39	36	45
1.1_B	Zuidgevel	4,10	44	40	37	45
1.2_A	Westgevel	1,50	39	36	33	41
1.2_B	Westgevel	4,10	40	36	34	42
1.3_A	Westgevel	1,50	36	32	29	38
1.3_B	Westgevel	4,10	37	34	31	39
1.4_A	Westgevel	1,50	33	30	27	35
1.4_B	Westgevel	4,10	36	32	29	37
1.5_A	Noordgevel	1,50	17	13	11	19
1.5_B	Noordgevel	4,10	19	15	13	21
1.6_A	Oostgevel	1,50	29	25	23	31
1.6_B	Oostgevel	4,10	32	28	26	34
1.7_A	Oostgevel	1,50	33	29	26	34
1.7_B	Oostgevel	4,10	34	31	28	36
1.8_A	Oostgevel	1,50	37	33	31	39
1.8_B	Oostgevel	4,10	38	34	31	39

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	Zuidgevel	1,50	48	44	42	50
1.1_B	Zuidgevel	4,10	49	45	42	51
1.2_A	Westgevel	1,50	45	41	38	46
1.2_B	Westgevel	4,10	47	43	40	48
1.3_A	Westgevel	1,50	41	38	35	43
1.3_B	Westgevel	4,10	45	41	38	46
1.4_A	Westgevel	1,50	39	36	33	41
1.4_B	Westgevel	4,10	43	40	37	45
1.5_A	Noordgevel	1,50	29	26	22	31
1.5_B	Noordgevel	4,10	35	32	28	37
1.6_A	Oostgevel	1,50	34	31	28	36
1.6_B	Oostgevel	4,10	37	33	31	39
1.7_A	Oostgevel	1,50	38	34	31	40
1.7_B	Oostgevel	4,10	40	36	33	41
1.8_A	Oostgevel	1,50	42	38	36	44
1.8_B	Oostgevel	4,10	43	39	36	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

Bijlage 3 Resultaat Digitale Watertoets Deelgebied 1

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 07-02-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Geen belang procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft?
 - ja
2. Wordt er oppervlaktewater gedempt?
 - nee
3. Wordt er oppervlaktewater gegraven?
 - nee
4. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
 - nee

DETAILS

1. Geen belang procedure

Op basis van je locatie en gegeven antwoorden is er geen waterschapsbelang bij je ruimtelijke activiteit.

Wat moet ik doen?

Het Waterschap verwacht geen actie van u.

Waar moet ik op letten?

1

Achtergrondinformatie

Bijlage 4 Resultaat Digitale Watertoets Deelgebied 2 en 3

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 07-02-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Geen belang procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft?
 - ja
2. Wordt er oppervlaktewater gedempt?
 - nee
3. Wordt er oppervlaktewater gegraven?
 - nee
4. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
 - nee

DETAILS

1. Geen belang procedure

Op basis van je locatie en gegeven antwoorden is er geen waterschapsbelang bij je ruimtelijke activiteit.

Wat moet ik doen?

Het Waterschap verwacht geen actie van u.

Waar moet ik op letten?

1

Achtergrondinformatie

Bijlage 5 Verslag informatieronde

Vierhuizen, 25 februari 2022

Verslagje betreffende de informatieronde omwonenden voor ontwerpplan ontwikkeling percelen in eigendom van Wandert Benthem en Minke Portengen, Hoofdstraat 2, Vierhuizen.

Op 18 februari jl. hebben wij de volgende omwonenden per brief, zie bijlage 1, geïnformeerd van de plannen die wij hebben ten aanzien van de herbestemming van onze percelen.

De omwonenden zijn:

Oneven kant Hoofdstraat: 9, 11, 13, 17 + 19 (= 1 eigenaar/perceel), 21, 27, 29, 31 en 35.

Even kant Hoofdstraat: 4, 20, 22, 28.

Dijksweg: 16.

Westpolder 1: Landbouwbedrijf MTS De Schutter.

Alle omwonenden grenzen met hun percelen aan een of meer van onze percelen of hebben er zicht op. Dit geldt niet of in veel mindere mate (zicht) voor de andere bewoners van het dorp.

Er is in de opgegeven periode 1 schriftelijke reactie binnengekomen, te weten van nr. 35. Deze was zeer positief, zie bijlage 2. Van Hoofdstraat 9 en 11 is bekend dat ze geen bezwaar tegen de plannen hebben. Zij vonden daarom een schriftelijke reactie niet nodig.

Minke Portengen en Wandert Benthem
Hoofdstraat 2
9975 VS Vierhuizen

Bijlage 1: Informatiebrief naar omwonenden

Vierhuizen, 17 februari 2022

Beste burens,

Jullie hebben mogelijk al een en ander gehoord in de wandelgangen, maar hierbij graag even aandacht voor het volgende. Wandert en ik zijn, na jaren herstellen en opknappen - weten jullie nog die storm in oktober 2013, toen 5 maanden na aankoop van de schuur het asbest dak er afwoei?, zie foto ter herinnering – begonnen met een aanvraag voor herbestemming van de schuur tot woning. Daarbij hebben we ook een verzoek ingediend tot bestemmingswijziging van een deel van de grond achter die schuur. In de praktijk verandert er niets. De grond blijft **agrarisch**, zoals het nu is, maar met de toevoeging **natuur-inclusief**. Dit betekent dat er niet of minder gebruik wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen, mest injecteren en diepploegen en er meer aandacht is voor biodiversiteit, stikstof- en CO₂-vastlegging door meer variatie in beplanting. Het perceel achter het huis van Leo en Sicco is voor de komende 6 jaar in pacht gegeven aan het melkveebedrijf van Nell onder bovengenoemde voorwaarden.

Het stukje grond achter Hoofdstraat 2 wordt als tuin bij de woning getrokken.

Op ons perceel achter Hoofdstraat 13 en 17 verandert een vlakje dat nu nog is bestemd voor wonen in natuur-inclusief agrarisch.

Voor deze herbestemming dienen we bij de gemeente eerst een voorontwerp- en daarna een ontwerpplan in. Het is gebruikelijk hierover omwonenden te informeren. Dit doen we dus hierbij. Schriftelijke reacties zijn welkom. Deze kunnen jullie voor **a.s. vrijdag 25-2 bij ons in de brievenbus** doen. Vermeld dan s.v.p. ook je naam en adres.

Van de reacties maken we een verslagje dat we de gemeente met het voorontwerpplan indienen.

Hartelijke groet,

Minke en Wandert
Hoofdstraat 2



Bijlage 2: reactie Hoofdstraat 35



minke porteng

Reactie

Liesbeth Uitenbogaard <

20 februari 2022 om 18:07

Aan: minke portengen

Hoi Minke en Wandert,

Dat waren wel echte stormen en we zitten nog steeds in de wind.

Ik werd daar erg onrustig van en daarnaast zat ik in de electronisch stress
waardoor ik niet meteen gereageerd heb.

Om een berichtje uit te vaardigen op een telefoon vind ik een heel gepriegel en
had afgelopen dinsdag een iPad ontvangen maar die kreeg ik niet op eigen houtje aan de gang. Dat ik er thans
mee op de bank zit heb ik te danken aan mijn zus die hier vanmiddag was en nu ben ik er heel erg blij mee !!

Ik was er helemaal niet van op de hoogte dat jullie de bewoning van de schuur nog moeten bekrachtigen maar het
is toch niet geloven als je ziet wat jellitjes in zo'n betrekkelijk korte tijd gerealiseerd hebben!

Ik heb daar een enorme bewondering voor omdat alles met zorg en goede smaak z'n vorm krijgt.

Ik ben razend blij met met jullie agrarisch en natuur-inclusief plannen en ik kan er vanuit huis van meegenieten 😊

En wat hebben jullie een wonderschoon hek geplaatst, hij staat zo ook in een mooie hoek !

Als je alles bij elkaar optelt dan breiden de waardevolle waardes zich almaar uit en ik kan dat alleen maar
toejuichen !

Het staat in schril contrast met wat er elders in het dorp gebeurd, ik zou liever en en zien. Komt nog bij dat jullie al
dat gelazer over je heen krijgen en dat vind ik heel erg naar en ik hoop van ganse harte dat een en ander gunstig
jullie kant op zal rollen , dat er kortom meerdere stormen gaan liggen !!

Ik vind het fantastisch en bewonderenswaardig wat jullie doen !

Hartelijk groet

Liesbeth 🐼



KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu