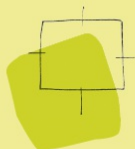


bestemmingsplan Berltsum - Poiesz

vastgesteld



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan

Berltsum - Poiesz

vastgesteld 24-11-2022

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Ligging van het plangebied	7
1.3 Doelstelling	8
1.4 Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	11
2.1 Bestaande situatie	11
2.2 Planvoornemen	13
2.3 Markttechnische onderbouwing	16
Hoofdstuk 3 Beleidskader	19
3.1 Rijksbeleid	19
3.2 Provinciaal beleid	22
3.3 Gemeentelijk beleid	24
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	25
4.1 Erfgoed	25
4.2 Ecologie	27
4.3 Bodemkwaliteit	28
4.4 Externe veiligheid	29
4.5 Hinder van bedrijvigheid	31
4.6 Water	32
4.7 Geluidhinder	34
4.8 Verkeer en parkeren	35
4.9 Luchtkwaliteit	36
4.10 Kabels en leidingen	37
4.11 Duurzaamheid	37
4.12 Milieueffectrapportage	37
Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving	43
5.1 Plansystematiek	43
5.2 Toelichting op de regels	43
5.3 Overige aspecten	44
5.4 Bestemmingsplanprocedure	45
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	47
6.1 Economische uitvoerbaarheid	47
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	48
Bijlagen bij de toelichting	49
Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan	51
Bijlage 2 DPO-onderzoek	71
Bijlage 3 Archeologisch onderzoek	87
Bijlage 4 Beknopte natuurtoets	131
Bijlage 5 Nader ecologisch onderzoek	143

Bijlage 6	Aeriusberekening	149
Bijlage 7	Bodemonderzoek	183
Bijlage 8	Wateradvies	293
Bijlage 9	Akoestisch onderzoek	299
Bijlage 10	Verkeersonderzoek	357
Bijlage 11	Nota Inspraak en overleg	423
Regels		445
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	447
Artikel 1	Begrippen	447
Artikel 2	Wijze van meten	451
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	453
Artikel 3	Detailhandel	453
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	455
Hoofdstuk 3	Algemene regels	457
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	457
Artikel 6	Algemene bouwregels	459
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	461
Artikel 8	Overige regels	463
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	465
Artikel 9	Overgangsrecht bouwwerken	465
Artikel 10	Overgangsrecht gebruik	467
Artikel 11	Slotregel	469
Bijlage bij de regels		471
Bijlage 1	Inrichtingstekening	472

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor dit bestemmingsplan betreft het planvoornemen voor de verplaatsing van de Poiesz supermarkt naar It Achtepaed in Berltsum. Reden voor de verplaatsing van de supermarkt betreft de introductie van de nieuwe winkelformule van Poiesz om in te spelen op de veranderende vraag van de consument. Om het klantenbestand op peil te houden moet de winkel worden opgewaardeerd. De huidige locatie aan de Hôfsleane biedt onvoldoende ruimte om een dergelijke opwaardering mogelijk te maken. Met die reden is een nieuwe locatie aan It Achtepaed gevonden.

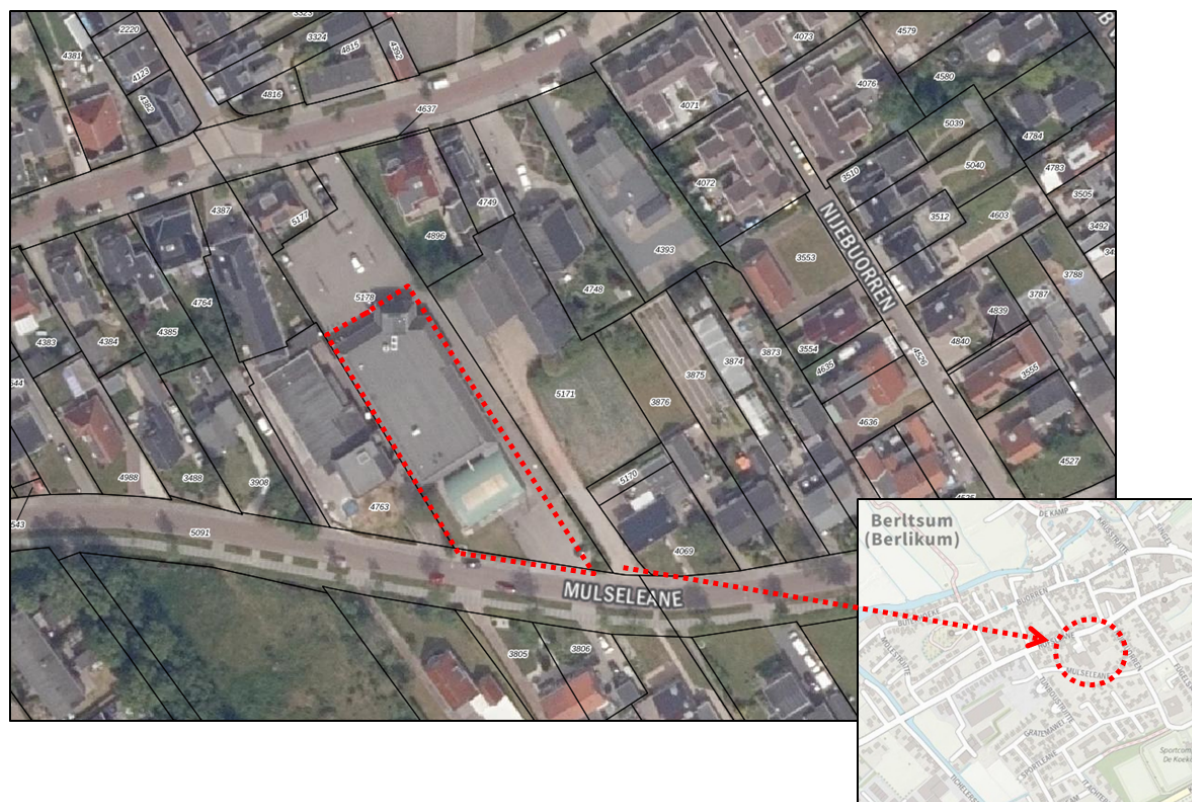
Het geldend bestemmingsplan 'Berltsum Wier' biedt geen mogelijkheden om op de nieuwe locatie een supermarkt mogelijk te maken. Met die reden is een nieuw bestemmingsplan opgesteld waarin de verplaatsing van de supermarkt is uitgewerkt. In het bestemmingsplan is zowel de oude als nieuwe locatie voorzien van een nieuwe regeling.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit zowel de oude als de nieuwe locatie van de supermarkt. Het gaat om de volgende twee locaties.

Locatie A: Hôfsleane 65A

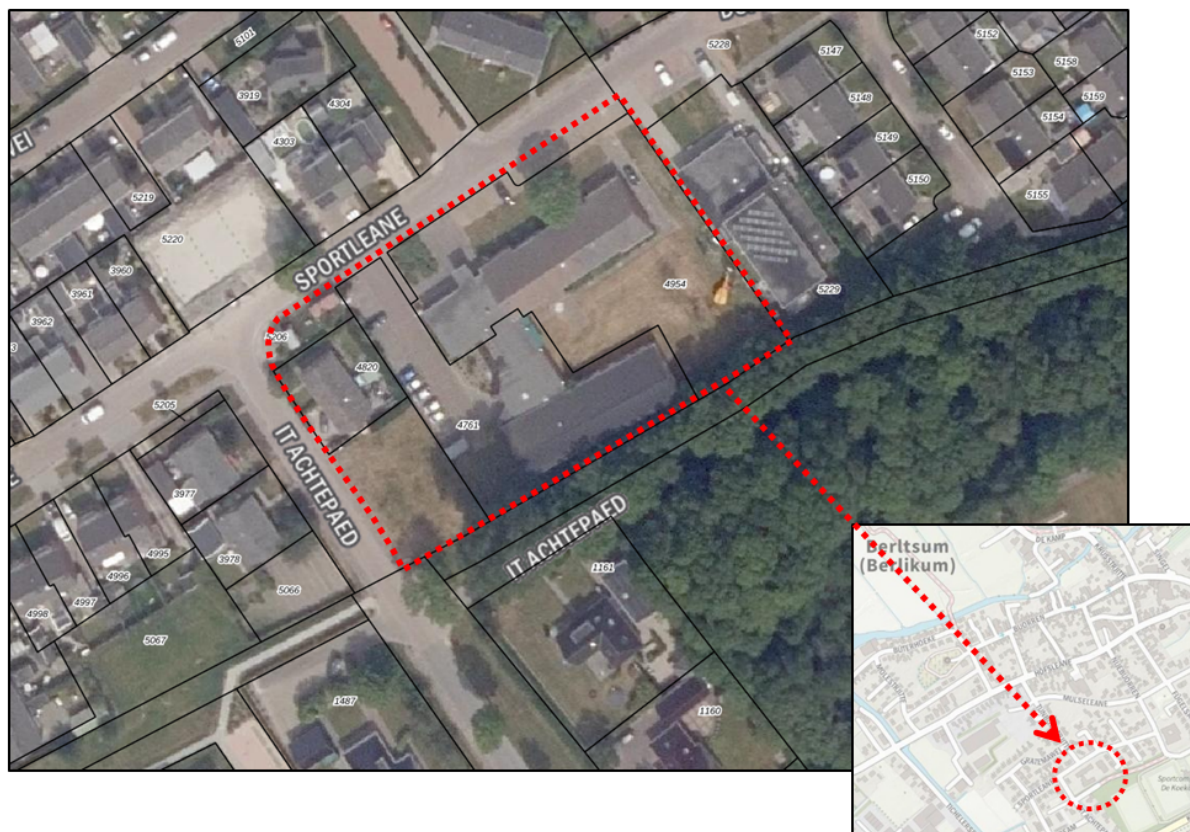
De eerste locatie van het plangebied betreft de oude locatie van de supermarkt aan de Hôfsleane 65A in Berltsum. Het betreft een gedeelte van het kadastrale perceel 5178 sectie A gemeentecode BLK00 van de gemeente Waadhoeke. De oppervlakte van dit plangebied betreft 1.360 m². Navolgende figuur geeft de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1. Ligging plangebied Hôfsleane (bron: Pdok viewer 2021)

Locatie B: hoekperceel It Achtepaed/Sportleane

De tweede locatie van het plangebied betreft de nieuwe locatie van de supermarkt op de hoek van It Achtepaed en de Sportleane in Berltsum. Het betreft de kadastrale percelen 5206 deels, 4820, 4761, en 4954 sectie A gemeentecode BLK00 van de gemeente Waadhoeke. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 5.350 m². Navolgende figuur geeft de ligging van het plangebied weer.



Figuur 2. Weergave ligging plangebied It Achtepaed/Sportleane (bron: Pdok viewer 2021)

1.3 Doelstelling

Geldend bestemmingsplan

Voor de plangebieden is het bestemmingsplan 'Berltsum Wier' (vastgesteld op 7 december 2017) van kracht.

A: HÔFSLEANE 65A

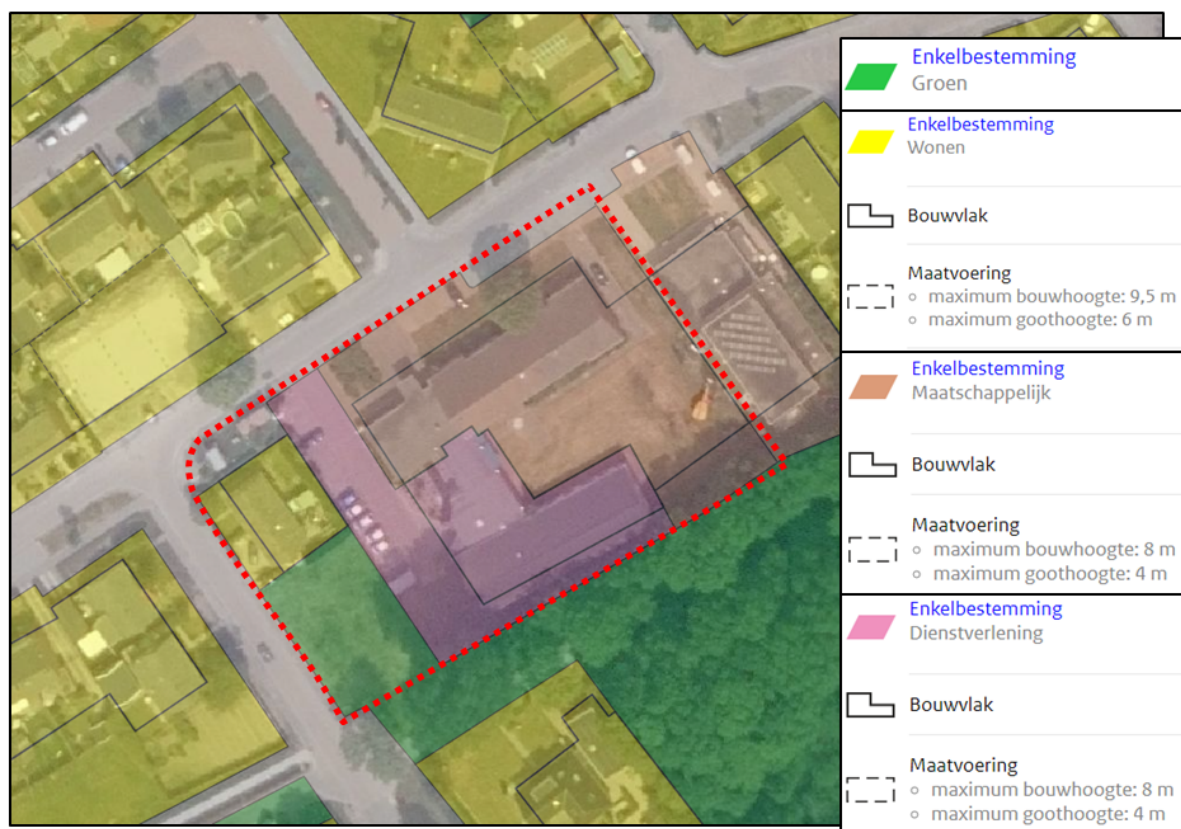
Voor de huidige supermarktllocatie aan de Hôfsleane is de bestemming Detailhandel opgenomen. De gronden kunnen daarmee voor diverse detailhandelsactiviteiten, waaronder een supermarkt, gebruikt worden. Binnen de detailhandelsbestemming is tevens een bouwvlak opgenomen. Gebouwen mogen alleen binnen dit bouwvlak gebouwd worden.



Figuur 3. Uitsnede verbeelding Hôfsleane (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

B: IT ACHTEPAED/SPORTLEANE

In het geldend bestemmingsplan zijn voor de locatie It Achtepaed/Sportleane de bestemmingen Groen, Wonen, Maatschappelijk en Dienstverlening van toepassing. De opgenomen bestemmingen bieden de ruimte aan diverse activiteiten op korte afstand van elkaar. Binnen geen van deze bestemmingen is de bouw en het gebruik van een supermarkt mogelijk.



Figuur 4. Uitsnede verbeelding It Achtepaed/Sportleane (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Strijdigheid geldend bestemmingsplan

Met de verplaatsing van de supermarkt naar It Achtepaed/ Sportleane is een detailhandelsfunctie in de vorm van een supermarkt aan de Hôfsleane niet langer gewenst. De opgenomen detailhandelsbestemming sluit een nieuwe supermarkt echter niet uit. Om nieuwvestiging van een supermarkt te voorkomen is aanpassing van het bestemmingsplan wenselijk.

De opgenomen bestemmingen aan It Achtepaed/Sportleane bieden geen mogelijkheden voor het bouwen en gebruiken van de gronden voor een supermarkt. Voor het voornemen ontbreken daarmee de juiste juridisch-planologische mogelijkheden om tot realisatie van de supermarkt op deze locatie te komen. Met voorliggend bestemmingsplan worden beide strijdigheden opgeheven.

1.4 Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk is in hoofdstuk 2 nader op het plan ingegaan. Relevant overheidsbeleid is daaropvolgend in hoofdstuk 3 uiteengezet. Een omschrijving van de omgevingsaspecten betreffende de planologische en milieukundige randvoorwaarden is opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot is in hoofdstuk 5 de juridische vormgeving van het plan beschreven en is in hoofdstuk 6 de (economische en maatschappelijke) uitvoerbaarheid uiteengezet.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

A: HÔFSLEANE

Aan de Hôfsleane is in de huidige situatie supermarktbebouwing aanwezig met bijbehorend parkeerterrein. De aanwezige bebouwing bestaat uit één bouwlaag met kap. Tot en met 2018 was in deze bebouwing een SPAR supermarkt gevestigd. Na overname en verbouwing in 2018, is deze locatie verder gegaan als Poiesz supermarkt. De locatie wordt zowel aan de Mulseleane als Hôfsleane ontsloten.

De omgeving van deze locatie bestaat uit zowel woon- als bedrijfsbebouwing. Navolgende figuren geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 5. Bebouwing Hôfsleane, gezien vanaf de Hôfsleane (bron: Poiesz)



Figuur 6. Bebouwing Hôfsleane, gezien vanaf de Mulseleane (bron: Poiesz)

B: IT ACHTEPAED/SPORTLEANE

De nieuwe locatie van de supermarkt betreft de voormalige locatie van het dorps huis 't Heechhout en Groene Kruis gebouw aan de Sportleane. Naast het dorps huis is op deze locatie woonbebouwing aanwezig (It Achtepaed 1 en 3). De gronden rondom de woonbebouwing zijn ingericht als tuin. Het perceel behorende bij het dorps huis en het Groene Kruis gebouw biedt ruimte voor het parkeren van auto's. Daarnaast was op dit perceel een speeltuin aanwezig. De aanwezige bebouwing van zowel het dorps huis als de woningen bestaat uit één bouwlaag met kap.

De omgeving van deze locatie bestaat voornamelijk uit woonbebouwing. Aan de zuidzijde van het plangebied zijn sportvelden aanwezig. Het plangebied en deze sportvelden worden van elkaar gescheiden door bosschages. Navolgende figuren geven een impressie van de huidige situatie van het plangebied en omgeving.



Figuur 7. Bebouwing dorps huis Sportleane (bron: GoogleStreetview, 2014)



Figuur 8. Huidige woonbebouwing It Achtepaed, gezien vanaf It Achtepaed (bron: GoogleStreetview, 2014)

2.2 Planvoornemen

A: HÔFSLEANE

Voor de oude supermarktllocatie is nog geen nieuwe invulling gevonden. Het pand en omliggende gronden zijn in eigendom van Poiesz Vastgoed BV. De aanwezige bebouwing op het perceel blijft staan, ook het omliggende parkeerterrein blijft ongewijzigd. Zeker is, dat op deze locatie geen nieuwe supermarkt gevestigd kan worden. In de regels van voorliggend bestemmingsplan wordt nieuwvestiging van een supermarkt uitgesloten. Mocht te zijner tijd een nieuwe invulling voor het pand en bijbehorend terrein gevonden worden, dan dienen de plannen te passen binnen het geldend bestemmingsplan of dient hiervoor een eigenstandige procedure doorlopen te worden.

B: IT ACHTEPAED/SPORTLEANE

Op de locatie van de nieuwe supermarkt is na realisatie van het voornemen alle bestaande bebouwing gesloopt. In plaats daarvan is een nieuwe supermarkt van circa 1.560 m² bruto vloeroppervlakte (exclusief inpandig laden en lossen) gerealiseerd. De nieuwe bebouwing bestaat deels uit één bouwlaag met platte afdekking. Er is sprake van een incidentele verhoging bij het dak bij de ingang. Het gaat hier deels om een zogenoemde 'schijfkap' met een esthetische functie ter verduidelijking van de entree. Anderszijds bevinden zich hier nog ruimten voor spreekkamer en personeel van circa 100 m². Het laden en lossen vindt inpandig aan de zuidzijde van het pand plaats. De winkelvloeroppervlakte bedraagt circa 1.100 m².

De groenstrook aan de oost- en westzijde van het plangebied blijft behouden. Op de hoek van It Achtepaed en de Sportleane is het bijbehorende parkeerterrein gerealiseerd. De parkeerplaatsen mogen naast de bezoekende klanten ook door omwonenden gebruikt worden. Na sluitingstijd wordt het terrein afgesloten. Alleen de parkeerplaatsen gericht op de Sportleane zijn dan nog voor omwonenden beschikbaar.

Op het plangebied is de detailhandelsbestemming van toepassing, waarbij de gronden uitsluitend ten behoeve van een supermarkt gebruikt mogen worden. De bebouwing past binnen het strak ingetekende bouwvlak.

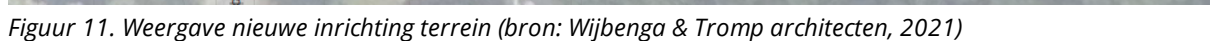
Het plangebied krijgt met de nieuwbouw van de supermarkt een eigentijdse uitstraling, passend bij de huidige manier van boodschappen doen. Dit is terug te zien in de uitstraling van het geheel. Voor het project is een beeldkwaliteitsplan opgesteld waarin de gewenste beeldkwaliteit is vastgelegd. Het beeldkwaliteitsplan doorloopt een eigenstandige procedure en is opgenomen als Bijlage 1. In de hiernavolgende paragraaf is nader ingegaan op de achtergronden van het plan en wat verder nog meer met de vernieuwde winkelformule van de supermarkt kan worden verwacht.



Figuur 9. Weergave nieuwe inrichting supermarkterrein (bron: Wijbenga & Tromp architecten, 2021).



Figuur 10. Gevelimpressie nieuwe supermarkt (bron: Wijbenga & Tromp architecten, 2021)



In de toekomstige situatie vindt het laden en lossen inpandig plaats aan de zuidzijde van het gebouw. Voor het veilig laden en lossen wordt aan deze zijde een aparte inrit voor de vrachtwagens gerealiseerd. Dagelijks vindt op verschillende momenten bevoorrading van de supermarkt plaats. De vrachtwagens - gemiddeld 3 per dag (waarvan 1 voorzien van koeling) - worden over het algemeen direct na aankomst gelost. De effectieve laad- en losduur bedraagt ongeveer 30 minuten per vracht- of bestelwagen.

In de noord en westzijde van het plangebied wordt een parkeerterrein gerealiseerd. Op het parkeerterrein wordt de ruimte geboden aan het parkeren van 65 auto's en twee mindervalideparkeerplaatsen. Het parkeerterrein wordt na sluitingstijd afgesloten door middel van een hek. De parkeerplaatsen aan de Sportleane (15 stuks) blijven beschikbaar voor omwonenden. Paragraaf 4.8 gaat hier nader op in.

De gebruikelijke openingstijden van de supermarkt zijn op maandag t/m woensdag van 08.00 tot 20.00 uur. Op donderdag en vrijdag is de winkel een uur langer, tot 21.00 uur, geopend. Op zaterdag is de winkel van 08.00 tot 20.00 uur geopend. Op zondag is de winkel gesloten. De openingstijden blijven met het planvoornemen ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie.

2.3 Markttechnische onderbouwing

Het planvoornemen voor de verplaatsing van de supermarkt in Berltsum is ingegeven door de vernieuwde bedrijfsfilosofie van het supermarktbedrijf in reactie op veranderende behoeften van de consument. De volgende onderwerpen kunnen vanuit deze context puntsgewijs nader worden belicht:

1. Allereerst is het van belang dat een fullservice supermarkt in een kleine kern of buurtcentrum geen of in ieder geval zo weinig mogelijk aanleiding geeft op basis waarvan de consument zou kunnen besluiten elders te gaan winkelen. Om mee te kunnen blijven spelen in de sterk concurrerende markt van de levensmiddelen, moet een supermarktvoorziening worden geboden die op alle fronten voldoet aan de wensen en eisen van de hedendaagse en toekomstige consument. Met de realisatie van de beoogde nieuw te bouwen supermarkt in Berltsum wordt hieraan voldaan.
2. Meer specifiek is het belangrijk om bijvoorbeeld voldoende 'verkeersruimte' in de winkel te kunnen bieden op basis waarvan de consument zich vrijelijk en zonder belemmeringen kan bewegen. De gangpaden moeten niet te smal zijn, de ruimte voor en achter de kassa's moeten de diverse verkeersstromen gemakkelijk aankunnen en daar waar een consument doorgaans even stil staat om een keuze te maken, moet het mogelijk zijn om te passeren en de consument ongestoord haar winkelroute te kunnen laten volbrengen. In de vernieuwde supermarkt is hiervoor in alle gevallen ruimte ingeruimd.
3. Daar waar een consument behoefte heeft aan een efficiënte en effectief ingerichte supermarkt qua verkeersruimte, heeft een medewerker behoefte aan effectief en efficiënt ingerichte voorbereidingsruimten. Binnen de formule van Poiesz wordt er nog relatief veel op de plaats van verkoop geproduceerd c.q. bewerkt en in dat kader is een substantieel deel van de bvo nodig voor de voorbereidingsruimten. Met de uitbreiding kan aan de vereisten vanuit de medewerkers worden voldaan.
4. De levensmiddelenmarkt is onophoudelijk in beweging en het fenomeen 'blurring' (branchevervaging) is allang niet meer weg te denken uit de hedendaagse markt. Zo bestaat de vernieuwde 'Puur Poiesz'-formule allang niet meer uit enkel het traditionele supermarktassortiment maar wordt er ook veel gedaan aan het creëren van nieuwe markten en het verkopen van een ander assortiment producten.
5. Door de ontwikkelingen op het gebied van online winkelen en 'omni-channel' (het bedienen van de consument via meerdere kanalen) is ook Poiesz genooddaakt om de winkels geschikt te maken voor deze tak van sport. In de nieuwe formule is een 'pick-up point'/afhaalpunt voorzien in de supermarkt waarbij er middels 'storepicking' (het verzamelen van een online bestelling in de winkel) sprake is van extra activiteiten. Hiervoor is ook extra opslagcapaciteit nodig, zowel gekoeld als ongekoeld. In de vernieuwde supermarkt worden deze elementen en componenten allemaal ingepast.
6. Een consument wil, mede door de voornoemde ontwikkelingen op het gebied van online en omnichannel, op brede schaal worden gefaciliteerd maar daarnaast nadrukkelijk worden geïnspireerd.
7. Ook op het gebied van communicatie en techniek is de behoefte van de hedendaagse consument sterk in ontwikkeling. Op communicatief vlak wordt de consument in de vernieuwde winkelformule middels traditionele communicatie alsmede de digitale varianten optimaal geïnformeerd en geprikkeld. Daar waar het gaat om de techniek wordt de consument van de mogelijkheid voorzien om gebruik te maken van zelfscanning. Hiervoor zijn aparte 'checkouts' (betaalkassa's) ontwikkeld en uiteraard is er ruimte ingeruimd voor de stalling van de zelfscanners en de stalling van de speciale winkelwagens die voor dit doel zijn ontwikkeld.
8. Het sociale aspect is ook een belangrijk onderdeel binnen de formule van Poiesz supermarkten. Dit was altijd al zo, maar in de vernieuwde winkels is er ook in praktische zin meer ruimte voorzien voor het ontmoeten van elkaar en het creëren van een omgeving waar de interactie (zowel onderling als vanuit de bedrijfsleider of de medewerkers met de consument) plaats kan vinden. Concreet is de koffiehoeke met stamtafel een belangrijk ijkpunt in de vernieuwde formule en uiteraard heeft dit weer ruimtebeslag tot gevolg.
9. Binnen het bedrijf is service een van de 'unique selling points'. Poiesz onderscheidt zich op het gebied van klantgerichtheid en klantvriendelijkheid. Op meerdere fronten krijgen service en dienstverlening bovengemiddeld veel aandacht. Het servicepunt heeft een prominente plaats in de winkel en wordt

continu bemand om de consument ten dienste te zijn. De service vertaalt zich verder in activiteiten zoals een stomerijservice en een PostNL pakket-service waarmee de consument op haar wenken wordt bediend. De winkeltrip wordt daarmee voller en interessanter waarmee ook de toevoeging van meer branchevreemde activiteiten belangrijk zijn voor de continuïteit van het bedrijf. Ook in Berltsum is met de vernieuwde supermarkt een verdere groei van deze activiteiten voorzien.

10. Tot slot wil Poiesz ook op het gebied van duurzaamheid voldoen aan de marktnorm waarbij dit onder meer wordt doorvertaald in een beperkte retourette waarin niet alleen sprake is van de inname van lege flessen maar tevens ook het inzamelen van batterijen, lampen en vetten. Omdat de consument zo snel mogelijk de winkelwagen volledig beschikbaar wil hebben voor de producten, wordt de emballageafdeling aan het begin van de winkel gesitueerd waardoor er derhalve meer ruimtebeslag optreedt.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee kan ingespeeld worden op de grote uitdagingen die voorliggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgave. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want de ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed.

Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI wordt een proces in gang gezet waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en beter kunnen worden gemaakt.

De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting in 2022 in werking treedt. De NOVI vervangt, samen met het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) de SVIR, het Barro en het Bro. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven.

Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. duurzaam economisch groeipotentieel
3. sterke en gezonde steden en regio's
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor eenvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De NOVI vindt haar doorwerking in het regionale en lokale beleid waaraan uiteindelijk plannen zullen worden getoetst. De algemene denkwijze van de NOVI is in de planvorming betrokken.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Op 13-03-2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Hierin is de visie van het Rijk op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Dit betreft een integraal kader voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR is gekozen voor een selectieve inzet van het rijksbeleid waarbij 14 nationale belangen aan de orde zijn die in de SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen; het Kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, 07-12-2011), ook wel bekend onder de naam Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte, zijn de nationale belangen uit de SVIR voorzien van juridische kaders, waarmee de doorwerking van de nationale belangen op ruimtelijk gebied is geborgd. Uit het Barro blijkt dat voor het planvoornemen en het projectgebied geen sprake is van specifieke aspecten van nationaal belang. Wel geldt bij elk ruimtelijk plan nationaal belang 13 met betrekking tot een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dit moet met behulp van de zogeheten Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: de Ladder) worden onderbouwd. Deze verplichte toetsing is vastgelegd in het Barro, dat weer verwijst naar het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

3.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Per 1 oktober 2012 is deze ladder als motiveringseis in artikel 3.1.6, tweede en derde lid van het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen. De Ladder is als instrument waarmee vraag en aanbod van stedelijke functies goed op elkaar afgestemd worden. Per 1 juli 2017 is de ladder aangepast en luidt als volgt:

'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'.

De Ladder is onder andere van toepassing op ontwikkelingen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Afweging

1. Is sprake van een stedelijke ontwikkeling?

De handreiking begint met de vraag om wat voor een plan het gaat. In dit geval gaat het om detailhandel. Als een plan met overige functies, zoals detailhandel, wordt aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling moet de Ladder worden toegepast. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling bepaalt men aan de hand van de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Uit rechtspraak (ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724) blijkt dat niet iedere ontwikkeling, van onder meer detailhandel, als stedelijke ontwikkeling valt te kwalificeren. Zo is geoordeeld dat er sprake is van een stedelijke ontwikkeling in de

vorm van een gebouw met brutovloeroppervlakte kleiner dan 500 m² niet als stedelijke ontwikkeling kan worden aangemerkt. Wanneer een bestemmingsplan voorziet in een terrein met een ruimtebeslag van meer dan 500 m² of in een gebouw met een brutovloeroppervlakte groter dan 500 m², dan wordt deze ontwikkeling in beginsel wel als stedelijke ontwikkeling aangemerkt.

Het planvoornemen voorziet in het toevoegen van een winkelfunctie van 1.700 m² brutovloeroppervlakte (inclusief inpandig laden en lossen). Hoewel de supermarktfunctie op de oude locatie wegbestemd wordt, blijft de winkelfunctie daar van kracht. Op basis van de jurisprudentie is dan ook sprake van een stedelijke ontwikkeling.

2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?

Of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving en de bestemde situatie in het geldende bestemmingsplan (juridisch-planologisch ruimtebeslag). Beoordeeld moet worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Het bestemmingsplan 'Berltsum - Wier' is op beide locaties van toepassing.

Bestaand

Aan de Hôfsleane wordt planologisch de ruimte geboden voor de uitoefening van detailhandel van circa 900 m² brutovloeroppervlakte. Deze ruimte is in de huidige situatie volledig benut. Daarnaast kan het bijbehorende terrein ingericht worden ten behoeve van de detailhandelsfunctie.

Aan It Achtepaed/Sportleane is in de Maatschappelijke bestemming een ruim bouwvlak opgenomen van circa 1.600 m². Bij de bestemming 'Dienstverlening' is een bouwvlak ingetekend van circa 685 m². Voor de woonbestemming is een bouwvlak van 275 m² opgenomen. De bebouwingsmogelijkheden op deze locatie komen daarmee uit op 2.560 m² brutovloeroppervlakte. De aanwezige bebouwing beslaat een totale oppervlakte van circa 1.147 m². Ook hier kunnen de bijbehorende terrein ingericht worden ten behoeve van de bestemde functies.

Het totale planologische ruimtebeslag van beide locaties in de huidige situatie komt uit op circa 3.460 m² plus bijbehorende terreinen.

Nieuw

Met het planvoornemen wordt de supermarktfunctie aan de Hôfsleane wegbestemd. Het vestigen van overige detailhandel blijft wel mogelijk. Het aanwezige bouwvlak (900 m²) blijft eveneens ongewijzigd.

Aan It Achtepaed/Sportleane wordt de mogelijkheid geboden voor de vestiging van een supermarkt van circa 1.700 m² bvo (inclusief inpandig laden en lossen), waarvan 1.100 m² winkelvloeroppervlakte. Het gaat hier om een strak ingetekend bouwvlak. In totaal is in de nieuwe situatie het planologisch ruimtebeslag voor beide locaties circa 2.600 m² brutovloeroppervlakte plus bijbehorende terreinen.

Het bestaande tegen het nieuwe planologisch ruimtebeslag afgezet, komt uit op een negatief resultaat van 860 m². Dat wil zeggen, het nieuwe planologische ruimtebeslag is kleiner dan het huidige. Er is dan ook geen sprake van een nieuw beslag op de ruimte. Alsdan is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en hoeft de ladder niet verder te worden doorlopen.

3. Ruimtelijk verzorgingsgebied / 4. Behoeftte voorgenomen ontwikkeling

Hoewel de Ladder in principe niet van toepassing is, zo blijkt uit voorgaande trede, dient de behoefte aan de mogelijk gemaakte ontwikkeling in het kader van de uitvoerbaarheid van het voorliggend plan, wel te worden aangetoond (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921). Daarnaast neemt met het voornemen het aantal vierkante meters beschikbare winkelvloeroppervlakte in Berltsum toe. Om leegstand te voorkomen is het van belang dat de nut en noodzaak van de ontwikkeling wordt onderbouwd. Voor een dergelijke onderbouwing is een distributieplanologisch onderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 2.

Uit het onderzoek blijkt dat de supermarkt een belangrijke functie voor Berltsum en directe omgeving vervult. De supermarkt vervult een primaire verzorgingsfunctie voor de eigen plaats. Daarnaast wordt het centrum ook door het direct aangrenzende regiogebied bezocht. Dan gaat het vooral om bewoners van kleinere plaatsen als Bitgum en Wier. De functie van de supermarkt is en blijft lokaal verzorgend.

Daarnaast blijkt dat voldoende ruimte in de markt aanwezig is voor de verplaatsing van de supermarkt en het in stand houden van de oude locatie voor detailhandel. Uit het onderzoek komt naar voren dat op basis van vraag en aanbod in Berltsum ruimte aanwezig is voor circa 1.250 m² tot 1.300 m² winkelvloeroppervlakte. Met het planvoornemen wordt daarvan circa 1.100 m² benut.

Kwantitatief gezien is er derhalve voldoende ruimte in de markt aanwezig voor een verplaatsing en vergroting van de Poiesz-supermarkt. De vergroting is vooral bedoeld om het comfort en gemak voor de bezoekers in de winkel te vergroten; de koopkrachtbinding in Berltsum zelf zal hierdoor ten opzichte van de huidige situatie toenemen. De aantrekkelijkheid van de winkel neemt immers toe. In beperkte mate zal dit ook gelden voor bezoekers van buiten Berlikum. In de omliggende dorpen zijn ook Poiesz supermarkten aanwezig, de externe aantrekkende werking zal dan ook beperkt zijn. De initiatiefnemers verwachten niet zo zeer een groter klantenbestand van de supermarkt, maar juist een hogere gemiddelde besteding vanwege een groter en veelzijdiger aanbod van producten. De verplaatsing heeft dan ook geen gevolgen voor het klantenbestand van de andere in het dorp gevestigde detailhandelsfuncties. De nieuwbouw van de supermarkt leidt daarnaast ook niet tot eventuele winkelleegstand van omliggende winkelpanden vanwege een te groot aanbod aan detailhandelsfuncties of tot een onaanvaardbare situatie in de betrokken (detailhandels)regio.

Het voornemen voldoet aan de Ladder voor Duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân, De Romte Diele

De provinciale Omgevingsvisie vervangt het strategisch beleid van de provincie in het Streekplan, Milieubeleidsplan, Waterhuishoudingsplan en het Verkeer- en vervoerplan. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te houden. Daarnaast wil de provincie extra inzetten op vier urgente, integrale opgaven te weten:

- Fryslân vitaal, leefbaar en bereikbaar houden;
- Energietransitie met kracht voortzetten;
- Fryslân klimaatadaptief inrichten;
- Versterken biodiversiteit.

De omgevingsvisie is op 23 september 2020 vastgesteld.

3.2.2 Grutsk op 'e Romte!

Provinciale Staten hebben op 26 maart 2014 het document 'Grutsk op 'e Romte' als thematische structuurvisie over landschap en cultuurhistorie vastgesteld. In Grutsk op 'e Romte worden landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang in samenhang geanalyseerd, gewaardeerd en van een richtinggevend advies voorzien.

Het landschap met daarbinnen de vele karakteristieke steden en dorpen en de kenmerkende functies landbouw, natuur, water en recreatie, vormt het kapitaal van Fryslân, aldus de provincie. Dit kapitaal wil de provincie samen met andere partijen instandhouden en verder versterken. Meer dan voorheen spelen de kernkwaliteiten van de landschapstypen een richtinggevende rol in de totale belangenafweging bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De provincie onderscheidt binnen haar grondgebied een aantal landschapstypen. Het plangebied wordt gerekend tot het volgende landschapstype: Kleigebied Westergo. De volgende kernkwaliteiten behoren tot

dit gebied toe:

- Het stelsel van smalle kwelderwallen met terpen, terpdorpen en terpsteden, die met hun vaak lineaire structuren de kwelder- en oeverwallen volgen. De dorpen zijn verbonden door één hoofdweg.
- het uitgestrekte, open kleiterpengebied met een hoge dichtheid aan terpen en terpdorpen en veelal verhoogde boerderijerven.
- de brede kwelderoeverwallen, met hierop verdichtingen in de vorm van terpen en terpdorpen met kerken, boerderijerven en stateterreinen in hun groene context, in contrast met de veelal lege zeepolders.
- de overgangszone van het klei- naar het veengebied als onderdeel van de strook die diagonaal over Fryslân loopt. In Westergo kenmerkt deze zone zich door de aanwezigheid van (onzichtbare) (veen)terpen en ontginningssporen, hemdijken, droogmakerijen en het begin van de opstreckende verkaveling van het veen.
- de invloed van de dynamiek van zee
- het systeem van zeedijken en voormalige zeedijken, hemdijken en polderdijken
- ingepolderde meren.

De plangebieden zijn gelegen in het midden van het dorp Berltsum. Op beide locaties zijn geen cultuurhistorische of landschappelijke structuren aanwezig die meegenomen moeten worden in de belangenafweging van de ruimtelijke ontwikkeling. Het planvoornemen is dan ook in overeenstemming met Grutsk op é Romte.

3.2.3 Omgevingsverordening Fryslân (ONTWERP)

Op 16 februari 2021 heeft GS ingestemd met de ontwerp Omgevingsverordening Fryslân. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft provincie Fryslân een omgevingsverordening opgesteld. Wanneer de Omgevingswet in werking treedt zal deze nieuwe verordening de Verordening Romte Fryslân 2014 vervangen. De omgevingsverordening vindt aansluiting op de nieuwe omgevingsvisie maar is deels ook een voorzetting van de regelgeving zoals opgenomen in de Verordening Romte.

Stedelijke functies zijn in bestaand stedelijk gebied toegestaan. In het algemeen zijn per saldo voldoende locaties voor stedelijke voorzieningen, zoals woningbouw en bedrijvigheid en voorzieningen beschikbaar in steden en dorpen om in de vraag te voorzien. Benutting van bestaande locaties en bestaande capaciteit staat daarom voorop.

Detailhandel dient zoveel mogelijk geconcentreerd te worden in het kernwinkelgebied en het gebied daarop aansluitend. Hierbij wordt de verantwoordelijkheid bij gemeente neergelegd over het bepalen van de omvang van een kernwinkelgebied op basis van lokaal maatwerk.

De Omgevingsverordening Fryslân is nog niet van kracht. Plantoetsing vindt dan ook plaats in de navolgende paragraaf aan de hand van de gelende Verordening Romte.

3.2.4 Verordening Romte Fryslân 2014

Op 25-06-2014 is de Verordening Romte Fryslân 2014 door het College van Gedeputeerde Staten van Fryslân vastgesteld. De verordening wordt regelmatig gewijzigd, waarbij de laatste wijziging is vastgesteld op 25 november 2020. Met de verordening zijn concrete beleidsregels vastgelegd die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen (uit het streekplan) doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Als daaraan niet wordt voldaan, zal de provincie een zienswijze indienen en eventueel een aanwijzing geven als daaraan onvoldoende tegemoet is gekomen. In de verordening is onderscheid gemaakt tussen het begrip bestaand stedelijk gebied en het begrip landelijk gebied. Voor bestaand stedelijk gebied geldt een grotere mate van beleidsvrijheid voor het realiseren van stedelijke functies.

De plangebieden zijn gelegen in door de provincie aangewezen bestaand stedelijk gebied. Een ruimtelijk plan kan voorzien in detailhandelfuncties als deze gelegen is binnen het bestaande kernwinkelgebied. Het kernwinkel gebied, volgens artikel 1.48 van de verordening, bestaat uit het aaneengesloten gebied in een kern dat als het belangrijkste winkelcentrum van de kern kan worden aangemerkt, zowel wat betreft aantal winkels als winkelassortiment. In Berltsum zijn slechts 7 winkels aanwezig, die verspreid over het dorp gevestigd zijn. Een eenduidig kernwinkelgebied is dan ook niet te benoemen.

Uitgangspunt van de verordening is dat nieuwe detailhandel geen afbreuk doet aan de functionele en ruimtelijke kwaliteit van het kernwinkelgebied. Daarnaast moet de detailhandel wat betreft schaal en functionele en ruimtelijke kwaliteit aansluiten bij de aard en schaal van de kern. Zoals blijkt uit het uitgevoerde distributieplanologisch onderzoek past de verplaatsing van de supermarkt binnen het aanwezige vraag en aanbod van Berltsum en omgeving. Daarnaast geeft het geen aanzet tot leegstand van andere winkelpanden. Het voornemen is dan ook in overeenstemming met de Verordening Romte.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Welstandsnota

Het welstandsbeleid geeft de gemeente de mogelijkheid om de cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden, die in een bepaald gebied aanwezig zijn, te benoemen en een rol te laten spelen bij de ontwikkeling en de beoordeling van bouwplannen. Voor de gemeente is in 2019 een nieuwe Welstandsnota opgesteld met daarin een gebiedsgerichte aanpak. Door deze gebiedsgerichte aanpak wil de gemeente de belangrijke karakteristieken van de bebouwing beschermen en zorgen dat nieuwe ontwikkelingen daarop voortbouwen. De gebiedsgerichte aanpak zal eveneens een bijdrage kunnen leveren aan een bewustere omgang met de gebouwde omgeving.

Het bestemmingsplan regelt onder meer de functie en het ruimtebeslag van bouwwerken. Bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan geeft, kunnen niet door welstandscriteria (of een beeldkwaliteitsplan) worden tenietgedaan. De architectonische vormgeving wordt exclusief door de welstandsnota geregeld. Het welstandsadvies kan zich richten op de gekozen invulling binnen de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. In een situatie waarin een bouwplan in overeenstemming is met het bestemmingsplan, kan toch een negatief welstandsadvies worden gegeven als de gekozen architectonische oplossing te sterk afbreuk doet aan de ruimtelijke beleving van het betreffende gebied. Uiteraard moet in zo'n geval de welstandsnota daartoe de argumentatie leveren.

Door het opstellen van welstandsbeleid wil de gemeente een helder, controleerbaar en klantgericht welstandstoezicht inrichten. Burgers, ondernemers en ontwerpers kunnen in de toekomst in een vroeg stadium worden geïnformeerd over de criteria die bij de welstandsbeoordeling een rol spelen.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld waarin de beoogde beeldkwaliteit voor de nieuwe supermarkt uiteen wordt gezet. Het beeldkwaliteitsplan doorloopt een eigenstandige (maar gelijktijdig met het bestemmingsplan) procedure.

De voorgenomen bouw wordt ter beoordeling voorgelegd aan de welstandscommissie. De ontwerpen zullen moeten voldoen aan de geldende welstandscriteria en het beeldkwaliteitsplan. Op die manier wordt verwacht een positief advies van de welstandscommissie te krijgen.

3.3.2 Nota Parkeernormen

Op 8 december 2020 is door Burgemeester en Wethouders de Nota Parkeernormen vastgesteld. Hierin is vastgelegd welke parkeernorm de gemeente hanteert voor verschillende gebieden en functies. Daarnaast is aangegeven op welke manier de parkeervraag aan de hand van de normen moet worden berekend en welke eisen worden gesteld aan de invulling van de parkeervraag. In beginsel wordt de parkeervraag op eigen terrein opgelost maar onder bepaalde omstandigheden kan hiervan af worden geweken. Benutting van de bestaande openbare parkeercapaciteit is dan een optie. Deze nota geeft aan welke mogelijkheden er zijn en onder welke voorwaarden.

In paragraaf 4.8 wordt nader ingegaan op de toetsing aan de Nota Parkeernormen. Hieruit blijkt dat het planvoornemen kan voldoen aan deze nota. In het bestemmingsplan is daarnaast een regeling opgenomen om de parkeervoorzieningen te borgen.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Erfgoed

Normstelling en beleid

De Monumentenwet 1988 is per 01-07-2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2022 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het projectgebied te bevatten. Voor zover in een projectgebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

Voor het onderzoek naar erfgoed wordt uitgegaan van de Cultuurhistorische Kaart 2 (CHK2) van de Provincie Fryslân, en de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (Famke) van de Provincie Fryslân. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische waarden.

4.1.1 Archeologie

Toetsing

Op de FAMKE zijn voor het gemeentelijk grondgebied de bekende als wel de te verwachten archeologische waarden aangegeven. Daarbij worden twee verschillende onderzoeksperioden onderscheiden, te weten IJzertijd-Middeleeuwen en Steentijd-Bronstijd.

IJzertijd-Middeleeuwen

Navolgende figuur geeft een weergave van de archeologische verwachtingswaarden voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen. In beide plangebieden is 'karterend onderzoek 1' van toepassing. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijden-middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek te verrichten.



Figuur 8. Uitsnede FAMKE-kaart IJzertijd-Middeleeuwen

Steentijd-Bronstijd

Navolgende figuur geeft een weergave van de archeologische verwachtingswaarden voor de periode Steentijd-Bronstijd. Op beide plangebieden is 'geen onderzoek' van toepassing. In de gebieden waar dit advies geldt is op basis van eerdere onderzoeken gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden of wanneer de archeologische verwachting erg laag is.



Figuur 9. Uitsnede Famke-kaart Steentijd-Bronstijd

ANALYSE

Aan de Hôfsleane vinden geen bodemingrepen plaats en betreft het planvoornemen slechts een functiewijziging. De onderzoeksgrens wordt hier niet overschreden. Archeologisch onderzoek voor deze locatie is dan ook niet noodzakelijk.

Aan It Achterpaed/Sportleane worden diverse gebouwen gesloopt, vindt nieuwbouw plaats en wordt het bijbehorende terrein opnieuw ingericht. Op deze locatie vindt een overschrijding van de genoemde onderzoeksoppervlakte plaats. Met die reden is archeologisch onderzoek uitgevoerd.

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Een archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het plangebied aan It Achterpaed/Sportleane. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 3. Uit het onderzoek komen de volgende resultaten naar voren:

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (karterende fase) zes boringen verricht. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en zijn geen aanwijzingen gevonden voor zogenaamde terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen die te maken kunnen hebben met historische bewoning of losse vindplaatsen. In alle boringen is een verstoord/vergraven en deels opgebracht pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is 100 centimeter. De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied wordt als klein ingeschat. Geadviseerd wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het voornemen wordt niet door de aanwezigheid van eventuele archeologische waarden belemmerd.

NOTA BENE

De archeologische meldingsplicht blijft van kracht. Dit betekent dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente Waadhoeke.

4.1.2 Cultuurhistorie

Toetsing

De CHK2 is geraadpleegd op de aanwezigheid van belangwekkende cultuurhistorische elementen en objecten. In en in de omgeving van het projectgebied zijn geen cultuurhistorische elementen of objecten aanwezig die mogelijkwijs een belemmering kunnen vormen voor het planvoornemen.

Conclusie

Het planvoornemen is wat betreft het aspect cultuurhistorie uitvoerbaar.

4.2 Ecologie

Normstelling en beleid

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen is het conform artikel 3.1.6 Bro noodzakelijk om aandacht te besteden aan de effecten op natuurwaarden. Effecten dienen te worden beoordeeld in relatie tot geldende wet- en regelgeving op het terrein van zowel de soorten- als wel de gebiedsbescherming. Per 01-01-2017 is hiertoe de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht.

Ecologische inventarisatie

Om nader inzicht te verkrijgen in het voorkomen van beschermde natuurwaarden in het plangebied is zowel een bureau-inventarisatie als veldbezoek uitgevoerd. De rapportage hiervan is als Bijlage 4 bij dit bestemmingsplan opgenomen. De consequenties van de voorgenomen graaf- en bouwwerkzaamheden in het plangebied zijn getoetst aan de Wnb en het provinciaal gevoerde natuurbeleid. Alleen het plangebied aan It Achtepaed/Sportleane is geïnventariseerd. Aan de Hôfsleane worden geen werkzaamheden uitgevoerd en is daarmee geen aanleiding om hier ecologisch onderzoek uit te voeren.

SOORTEN

Als gevolg van de plannen gaan mogelijk vleermuisverblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw verloren. Nader onderzoek naar deze soort(groep)en is nodig om te bepalen of nest- en verblijfplaatsen aanwezig zijn in de bebouwing. Op basis van dit nader onderzoek wordt bepaald of een ontheffing voor de Wnb nodig is.

Het plangebied zal naar verwachting niet volledig ongeschikt worden als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten die in het plangebied foerageren. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen, ten gevolge van de werkzaamheden, treden niet op.

Voor de overige vogelsoorten geldt dat, indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Fryslân. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

BESCHERMDE GEBIEDEN

In het kader van de Wnb beschermde gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied. Het meest nabijgelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' op een afstand van circa 7,3 kilometer ten noordwesten van het plangebied. De Waddenzee is eveneens het meest nabijgelegen

NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als 'Natuur buiten het NNN' omvat een bosstrook die op circa 180 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied is gelegen. Het meest nabijgelegen weidevogelkansgebied is gelegen op een afstand van circa 4,2 kilometer ten zuidwesten van het plangebied.

Er zijn in potentie hooguit effecten mogelijk door externe werking. Het plangebied is gescheiden van Natura 2000- gebieden door bebouwing, (water)wegen en agrarisch gebied. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten. Gelet op de aard van de ontwikkeling en de grote afstand tot Natura 2000-gebied 'Waddenzee' is een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet te verwachten.

Gezien de afstand tot de beschermde gebieden en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op het NNN, natuur buiten het NNN en weidevogelkansgebieden. De ontwikkeling is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbesluit.

Aeriusberekening

Naar aanleiding van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is een Aeriusberekening uitgevoerd om de stikstofdepositie van het planvoornemen te achterhalen. Deze berekening is ingevoegd als Bijlage 6. Uit deze berekening blijkt dat de bijdrage van stikstofdepositie vanwege het planvoornemen in zowel de aanleg- als de gebruiksfase op het meest nabijgelegen verzuringsgevoelige Natura 2000-gebied, 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Aan de hand hiervan kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten vanwege stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.

NADER ONDERZOEK

Vanwege de uitkomsten van de ecologische inventarisatie is nader onderzoek uitgevoerd naar nest- of verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 5. Hieruit blijkt dat bij sloop van de aanwezige bebouwing in het plangebied geen jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan. Ook is geen sprake van aantasting van essentieel foerageergebied van huismus, gierzwaluw en vleermuizen of aantasting van een belangrijke vliegroute voor vleermuizen. Voor het plan is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Conclusie

Het planvoornemen is wat betreft het aspect ecologie uitvoerbaar.

4.3 Bodemkwaliteit

Normstelling en beleid

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet in ieder geval een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. In geval van verontreinigingen is de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing. Hierin is geregeld dat als ter plaatse van een projectgebied ernstige verontreinigingen worden aangetroffen er sprake is van een saneringsgeval. Voor te ontgraven en eventueel buiten een projectgebied af te voeren gronden kan op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) een milieuhygiënische verklaring noodzakelijk zijn.

Toetsing

VOORONDERZOEK

Het zogeheten Bodemloket van Rijkswaterstaat biedt informatie over bodemonderzoeken en -saneringen die zijn uitgevoerd en over bedrijven of terreinen waar 'verdachte' werkzaamheden hebben plaatsgevonden die mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt en waar mogelijk bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit voor beide locaties is het Bodemloket geraadpleegd.

Voor de locatie aan de Hôfsleane komt naar voren dat een evaluatie van de uitgevoerde sanering moet plaatsvinden. Deze status is van toepassing op het parkeerterrein, dat officieel geen onderdeel uitmaakt van het plangebied van voorliggend bestemmingsplan. Voor het overige terrein (supermarktbebouwing) is geen bodeminformatie bekend. Voor de gehele locatie zijn geen bodemingrepen beoogd en is slechts sprake van een kleine functiewijziging. Het gebruik op deze gronden wijzigt niet zodanig dat dit aanleiding geeft om te vermoeden dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wanneer in een toekomstige situatie sprake gaat zijn van grondroerende werkzaamheden of een wijziging van gebruik van het parkeerterrein dan is een actualiserend bodemonderzoek wel noodzakelijk. In het kader van voorliggend bestemmingsplan is voor deze locatie geen nader onderzoek naar de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Voor een deel van de gronden aan It Achtepaed/Sportleane is wel aanvullend onderzoek noodzakelijk, zo blijkt uit het Bodemloket. Voor het andere deel is geen informatie bekend. Voor deze locatie is daarom een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

VERKENNEND EN VERVOLG BODEMONDERZOEK

Een verkennend en vervolgonderzoek is uitgevoerd naar de aanwezige bodemkwaliteit in het plangebied. De volledige rapportage hiervan is opgenomen in Bijlage 7. Voor het overgrote deel van het plangebied is geen nader onderzoek noodzakelijk. In het plangebied is echter langs de westelijke gevel van het dorpshuis c.q. Groene Kruis gebouw een sterke verontreiniging aangetroffen. Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan de conclusie worden getrokken dat de omvang van de sterke verontreiniging het criterium van een geval van ernstige bodemverontreiniging in ruime mate overschrijdt. Verwacht wordt dat de sterke verontreiniging een minimale oppervlakte van circa 250 m² heeft, die zich deels onder het pand bevindt. Aanbevolen wordt om rekening te houden met extra saneringsmaatregelen en -kosten vanwege de aanwezige ernstige bodemverontreiniging. De sanering dient voorafgaand bij het bevoegd gezag (provincie) gemeld te worden. Verder geldt, dat de werkzaamheden door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige, dienen te worden uitgevoerd. De vrijkomende verontreinigde grond dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd.

Eventuele kosten vanwege de saneringsmaatregelen kunnen door de initiatiefnemer worden gedragen. Na sloop van de bebouwing wordt het saneringsplan opgesteld en conform de hiervoor beschreven werkwijze uitgevoerd.

Conclusie

Het planvoornemen kan, ondanks de aangetroffen verontreiniging, als uitvoerbaar worden beschouwd.

4.4 Externe veiligheid

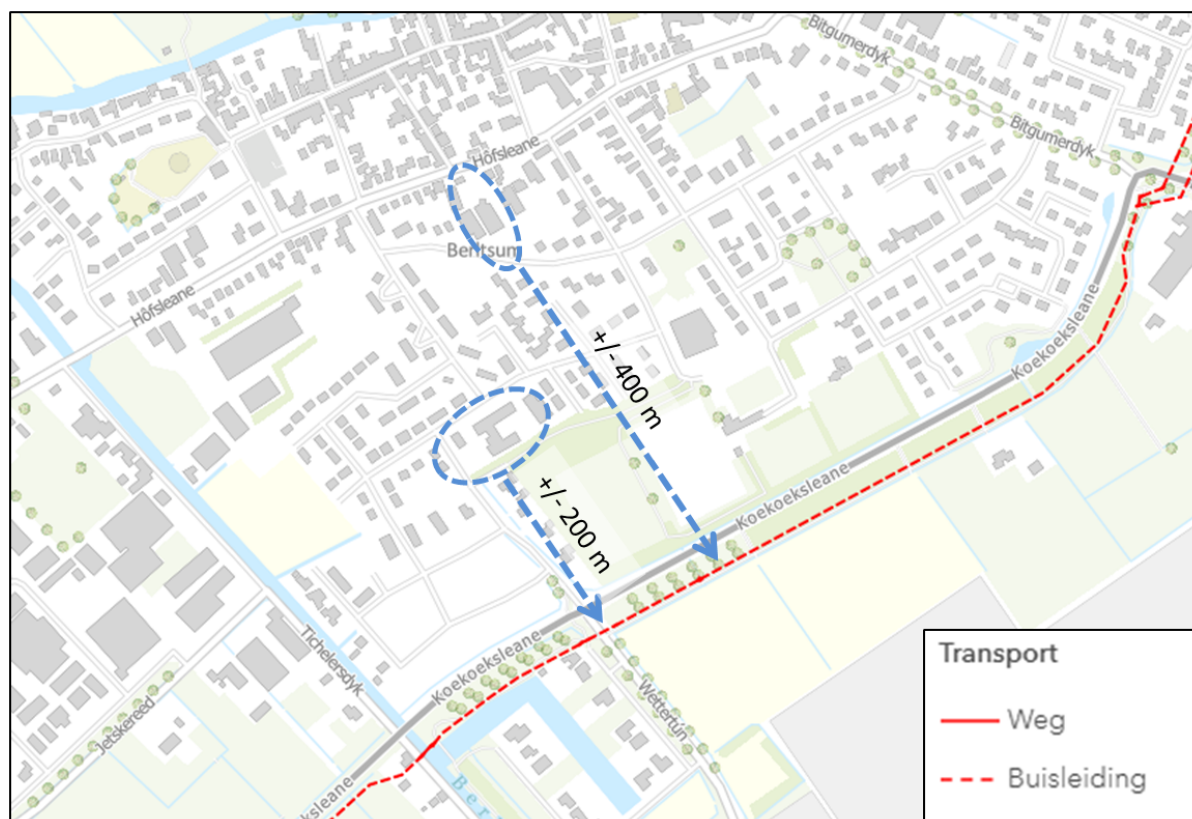
Normstelling en beleid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de woon- en leefomgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aardgas of LPG. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid is erop gericht te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit is verankerd in diverse wet- en regelgeving, zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim: Activiteitenbesluit).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6} -contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Toetsing

In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is een zogenoemde risicokaart ontwikkeld. Hierin is informatie opgenomen die met risico's te maken heeft; zowel risicobronnen als kwetsbare objecten worden getoond die aandacht verdienen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor het planvoornemen is op de risicokaart nagegaan of er ook aandachtspunten (in dit geval risicobronnen) op het vlak van de externe veiligheid aanwezig zijn.



Figuur 10. Weergave Risicokaart.

Zoals uit voorgaande afbeelding blijkt is op een afstand van respectievelijk 200 en 400 m een hogedrukaardagstransportleiding van de Gasunie aanwezig. Het betreft een NEN 3650-leiding met een maximale werkdruk van 4000 kpa en een uitwendige diameter van 219 mm.

Voor deze leiding geldt een belemmeringstrook voor het plaatsgebonden risico van 5 m. Het plangebied ligt ruimschoots buiten deze zone. Een risicoberekening voor het plaatsgebonden risico is dan ook niet noodzakelijk.

Voor een dergelijke buisleiding is een 1%-letaliteitsgrens van 95 m en een 100%-letaliteitsgrens van 50 m van toepassing. Beide locatie liggen buiten deze zone. Geconcludeerd kan worden dat de buisleiding geen invloed heeft op de ontwikkeling in het plangebied.

Conclusie

Het voornemen is wat betreft het aspect externe veiligheid uitvoerbaar.

4.5 Hinder van bedrijvigheid

Normstelling en beleid

Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening, als uitgangspunt van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), is het waarborgen van voldoende afstand tussen hinderveroorzakende functies, zoals bedrijven en voorzieningen, en hindergevoelige functies, zoals woningen, noodzakelijk. Bij de ruimtelijk-functionele afstemming hiervan kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten (betreffende geluid, geur, stof en gevaar) redelijkerwijs kan worden uitgesloten in gebieden met functiescheiding (omgevingstype 1: rustige woonwijk dan wel rustig buitengebied). De grootst aangegeven afstand is bepalend.

In de genoemde VNG-publicatie worden twee omgevingstypen onderscheiden. Bij het omgevingstype 'rustige woonwijk of rustig buitengebied' wordt functiescheiding nagestreefd. Hiertoe worden minimale richtafstanden gehanteerd, waarbij een bepaalde bij een bedrijf of voorziening behorende milieucategorie een zoneringsafstand ten opzichte van hindergevoelige functies inhoudt. Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is sprake van functiemenging. In tegenstelling tot rustige woongebieden zijn in dergelijke levendige gebieden milieubelastende activiteiten op kortere afstand van woningen mogelijk. Hiertoe bestaat de methode dat de bij functiescheiding op grond van de VNG-publicatie aangegeven minimale richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (milieucategorie 1 wordt 0, 2 wordt 1, 3.1 wordt 2, etc.). Een ander methode is om te werken met een categorie-indeling waarbij voorwaarden voor de inpassing worden gegeven, te weten:

- Categorie A: Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het Bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.
- Categorie B: Activiteiten die in gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden.
- Categorie C: Activiteiten zoals genoemd bij categorie B, waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

In woongebieden is vooral sprake van omgevingstype 1, oftewel de rustige gebieden waar functiescheiding wordt nagestreefd. In centrumgebieden en de directe overgangszones is eerder sprake van omgevingstype 2 betreffende de levendige gebieden met functiemenging. Ter plaatse komen naast elkaar diverse functies als wonen, bedrijvigheid, detailhandel en voorzieningen voor, dan wel dat hier de juridisch-planologische mogelijkheden toe bestaan.

Toetsing

Op basis van de VNG-publicatie geldt voor supermarkten (SBI-code 471) in geval van functiescheiding een minimale richtafstand van 10 m (milieucategorie 1) tot aan hindergevoelige objecten. De aspecten geluid en gevaar gelden hiervoor als maatgevende afstand. In geval van functiemenging is categorie B van toepassing.

De geldende bestemmingsplannen vormen het juridisch-planologisch kader van functies, bebouwing en werkzaamheden die in de verschillende op de verbeelding aangegeven besluitvakken zijn toegelaten. Op basis hiervan is in planologisch-juridische zin nagegaan welke milieuhinderlijke bedrijvigheid is toegelaten en waar hindergevoelige functies aanwezig zijn.

Voor het plangebied aan de Hôfsleane is slechts een functiewijziging van toepassing. Het gaat hier om het wegbestemmen van een supermarktfunctie in de opgenomen detailhandelsbestemming. Wat betreft hinder

vanwege bedrijvigheid wijzigt voor deze locatie weinig. In navolgende paragraaf wordt daarom alleen ingegaan op de nieuwe locatie van de supermarkt aan It Achtepaed/Sportleane.

It Achtepaed/Sportleane

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (dorpshuis en Groene Kruisgebouw), de naastgelegen winkelfunctie (Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 47) en de nabijgelegen sportvelden kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus bij de omliggende woningen worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'.

Het voornemen leidt tot de nieuwvestiging van een supermarkt in de buurt. Op de locatie waren tot voor kort maatschappelijke voorzieningen aanwezig. Met het planvoornemen vindt dan ook een wijziging plaats van de hinder van bedrijvigheid voor omliggende woningen. De afstand van de bedrijvigheid van de supermarkt tot de gevel van de dichtstbijzijnde woning (Sportleane) bedraagt circa 20 m.

Het naastgelegen gymnastieklokaal (Ds. H. van Eijck van Heslingastrjitte 47) heeft een gemengde bestemming. Het gymnastieklokaal is niet meer als zodanig in gebruik maar is getransformeerd naar een winkel (voorzijde) en een woning (achterzijde). Deze woning kan worden aangemerkt als hindergevoelige functie. De afstand van de grens van de bestemming voor de supermarkt tot de gevel van het voormalig gymnastiekgebouw bedraagt nog geen 10 m.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting van de supermarkt op omliggende hindergevoelige objecten. De onderzoeksresultaten hiervan zijn in paragraaf 4.7.2 besproken. Hieruit blijkt dat voldaan kan worden aan de richtwaarde voor de maximale geluidsniveaus.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het planvoornemen ondervindt met het oog op een goede ruimtelijke ordening geen belemmeringen vanwege het aspect hinder van bedrijvigheid.

4.6 Water

Normstelling en beleid

In de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets' van belang voor het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets wordt gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit en kwantiteit van water. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder.

Watertoets

Voor het planvoornemen is via de digitale watertoets advies gevraagd bij het Wetterskip Fryslân. Uit dit advies, zie Bijlage 8 blijkt dat de normale procedure gevolgd moet worden. Dit houdt in dat de aanwezige waterspecten van invloed zijn op het plan.

REGIONALE EN LOKALE KERING

Het plangebied aan It Achtepaed/Sportleane is gelegen in de zonering van een waterkering.

TOENAME VERHARDING

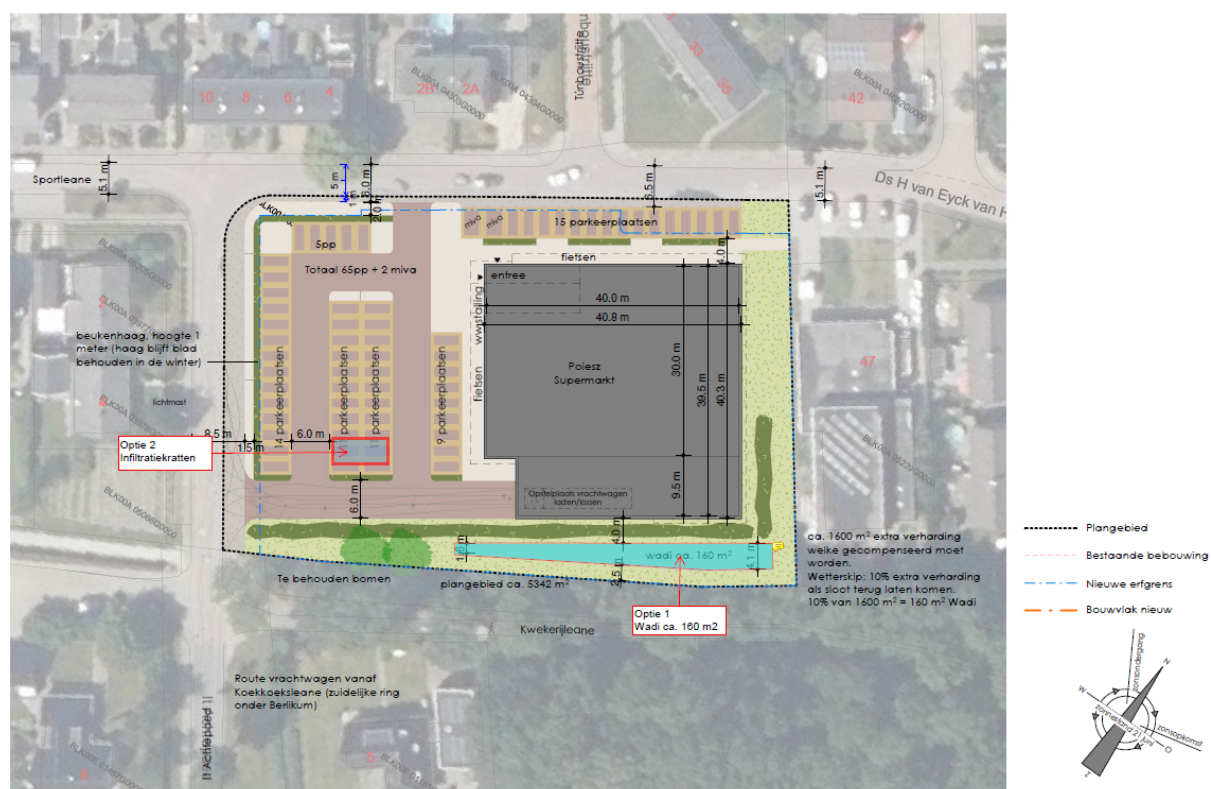
Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1.500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in de onderstaande tabel.

Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Gebied	Stedelijk (>200 m ²)	Landelijk (>1.500 m ²)
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Met het planvoornemen wordt aan It Achtepaed/Sportleane circa 1.590 m² toegevoegd ten opzichte van de bestaande situatie. Nadere afstemming met het Waterskip vindt plaats over de te nemen compenserende maatregelen. Gedacht wordt aan mogelijkheden voor een Wadi aan de zuidkant van het plangebied of infiltratiekratten in het midden van het plangebied. Zie ook navolgende figuur.



Figuur 11. Weergave watercompensatiemogelijkheden.

Voor de locatie aan de Hôfsleane zijn geen bijzonderheden.

RUIMTELIJKE ADAPTATIE

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen.

Conclusie

Het project is wat betreft het aspect water uitvoerbaar.

4.7 Geluidhinder

4.7.1 Vanwege wegverkeer

Wet- en regelgeving

De Wet geluidhinder (Wgh) is er op gericht om de geluidhinder vanwege onder andere wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai te voorkomen en te beperken. De Wgh bepaalt dat de 'geluidsbelasting' op gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten niet hoger mag zijn dan een in de wet bepaalde norm die als voorkeursgrenswaarde wordt aangeduid. Overigens is van spoorweglawaaai en industrielawaaai in het plangebied in ieder geval geen sprake. Daarom is alleen op wegverkeerslawaaai ingegaan.

Toetsing

Een supermarkt is in tegenstelling tot een woning geen voor geluidgevoelige functie. Berekeningen naar wegverkeerslawaaai zijn voor de supermarkt daarom niet nodig. Op indirecte hinder betreffende wegverkeerslawaaai vanwege de inrichting (het supermarktbedrijf) is in navolgende paragraaf ingegaan.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het planvoornemen van voorliggend bestemmingsplan wordt niet door geluidhinder vanwege wegverkeer belemmerd.

4.7.2 Vanwege bedrijvigheid

Wet- en regelgeving

De te realiseren supermarkt valt onder de werkingssfeer van het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit milieubeheer) en betreft een inrichting type B. De op grond van het planvoornemen te verwachten geluidsniveaus dienen uit oogpunt van milieuwetgeving getoetst te worden aan de in dit besluit opgenomen geluidsvoorschriften.

Toetsing

Voor het planvoornemen is inzage nodig in de toekomstige geluidssituatie vanwege de supermarkuitbreiding. Er is dan ook akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting van de inrichting op de omgeving. Doel van het onderzoek is het bepalen van de na de uitbreiding te verwachten geluidsniveaus vanwege de supermarkt in de omgeving geweest. Het akoestisch onderzoek geldt als Bijlage 9 bij dit bestemmingsplan. Uit de conclusies hiervan blijkt het volgende.

De geluidssituatie bij woningen rondom een supermarkt wordt gevormd door een samenspel van factoren zoals de grootte van de inrichting, het aantal bezoekers, de afstand tussen bron en ontvanger, de plaats van laad- en losactiviteiten, de mate waarin het geluid in de overdrachtsweg wordt gereduceerd en/of gereflecteerd en de organisatorische aspecten. Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende geluidreducerende maatregelen voorzien:

- De bevoorradings is beperkt tot de akoestische dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) en vindt in pandig plaats. Voor de aanvoer van brood- en bakkerijproducten in de nachtperiode wordt gebruikt

gemaakt van een stille middelzware vrachtwagen (Piek-Keuruitvoering).

- Gebruik wordt gemaakt van moderne, relatief stille winkelwagens (Wanzl® of vergelijkbaar), met kunststof aanslagen en stootringen en rubberen loopvlak van de wielen.
- Ook de wielen van het in te zetten distributiematerieel (Feil® en Hartwall® rolcontainers, roldolly's en vergelijkbaar) zijn uitgevoerd met een rubber loopvlak, het materieel is aanvullend in belangrijke mate voorzien van kunststof bodems en tussenbodems.
- Voor de supermarktkoeling en gebouwventilatie wordt gebruik gemaakt van moderne apparatuur die voldoet aan de stand der techniek. De koelcompressoren en de water-water warmtepompinstallatie staan in pandig opgesteld.

De vanwege de nieuwe supermarkt in de omgeving te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij het laden en lossen van vrachtwagens kunnen geluidpieken optreden. Ter beperking van mogelijke hinder bij de woning Ds. van Eijck van Heslingastrjitte 47 (voormalig gymnastieklokaal) wordt het laden en lossen in pandig opgelost.

Als op termijn op de inbreidingslocatie aan It Achtepaed een woning wordt gerealiseerd dient rekening te worden gehouden met de maximale geluidniveaus die verband houden met bevoorrading van de supermarkt in de nachtperiode (bakkerswagens). Afhankelijk van de uiteindelijke situering van de woning op het perceel kan het nodig zijn om middels maatwerk de maximale geluidniveaus verband houdend met deze bevoorrading toe te staan. Op voorhand is duidelijk dat deze geluidpieken (veroorzaakt door het rijden van de bakkerswagens over het terrein van de supermarkt) ter plaatse van de inbreidingslocatie niet leiden tot een onacceptabele aantasting van het woon- en leefklimaat.

Uit het onderzoek volgt verder dat ter plaatse van een aantal omliggende woningen de voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van $LA_{eq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 3 dB wordt overschreden.

Voor deze omliggende woningen geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $GA = 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $53 - 20 = 33$ dB(A) etmaalwaarde. Aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde kan worden voldaan.

Conclusie

Het planvoornemen is wat betreft het aspect geluidhinder uitvoerbaar.

4.8 Verkeer en parkeren

In navolgende paragraaf wordt alleen ingegaan op de locatie aan It Achtepaed/Sportleane. De functiewijziging voor de locatie aan de Hôfsleane heeft geen invloed op de verkeer- en parkeersituatie en wordt daarom in het navolgende niet verder onderbouwd.

VERKEER

Voor een ruimtelijk plan geldt dat verkeerseffecten die optreden als gevolg van een planvoornemen moeten worden onderbouwd. Hiertoe kan gebruik worden gemaakt van vuistregels en kengetallen die in publicatie nr. 381 'Toekomstbestendig parkeren' (2018) en publicatie nr. 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen' (2008) van CROW (het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte) zijn aangereikt. De cijfers zijn algemeen van aard en gelden als hulpmiddel om de bandbreedte van de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie bij ruimtelijke ontwikkelingen te kunnen bepalen.

Voor meer specifieke oplossingen dient rekening gehouden te worden met:

- bereikbaarheidskenmerken van een locatie;
- specifieke eigenschappen van een functie;
- mobiliteitskenmerken van gebruikers/bezoekers van een functie;
- het gemeentelijk parkeer- of mobiliteitsbeleid.

Het CROW beveelt hierover aan de vrijheid te nemen om af te wijken van de kencijfers als er uit ervaring bij een specifieke functie reden is om dit te doen.

Voor een goed inzicht in de verkeersgeneratie vanwege het voornemen is een verkeersonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn in Bijlage 10 opgenomen. De resultaten wijzen uit dat de omliggende wegen voldoende capaciteit hebben om de nieuwe verkeersintensiteiten op te vangen. Ook leidt het planvoornemen niet tot verkeersonveilige situaties.

Naar aanleiding van een ingekomen inspraakreactie is het planvoornemen aangepast waarbij de Sportleane ten behoeve van verkeersveiligheid verbreed is tot 6 meter.

PARKEREN

Voor een goed inzicht in de parkeerbehoefte van het voornemen is een parkeerberekening uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn in Bijlage 10 opgenomen. De berekende parkeerbehoefte van de voorgenomen ontwikkeling is 97 auto- en 42 fietsparkeerplaatsen. Het planvoornemen voorziet in 67 auto- en 40/50 fietsparkeerplaatsen (20-25 fietsbeugels) in het plangebied. Met realisatie van de 67 parkeerplaatsen in het plangebied zijn gedurende de week ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig. Op de drukke momenten, te weten koopavond en zaterdagmiddag, kan niet in voldoende parkeergelegenheid in het plangebied worden voorzien. Uit het onderzoek blijkt dat in de openbare ruimte ruim voldoende capaciteit aanwezig is om de resterende berekende parkeervraag op te vangen.

Bovendien geven de ervaringscijfers van de supermarkt weer dat de berekende parkeerbehoefte erg ruim is en dat in werkelijkheid een veel lagere parkeerbehoefte wordt verwacht. Het planvoornemen voldoet aan de Beleidsregel van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waadhoeke houdende regels omtrent parkeernormen en voorziet in voldoende parkeergelegenheid.

Conclusie

Het voornemen is wat betreft het aspect verkeer en parkeren uitvoerbaar.

4.9 Luchtkwaliteit

Normstelling en beleid

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) van belang. Grenswaarden ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie betreffen $40 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel NO_2 als PM_{10} en $25 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor $\text{PM}_{2,5}$.

Projecten met een invloed van 'niet in betekenende mate' (nibm) op de luchtkwaliteit zijn daarbij vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden.

Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn onder andere projecten vrijgesteld die leiden tot minder dan 3% verslechtering van luchtkwaliteit (een toename van maximaal $1,2 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 of PM_{10}). Deze grens komt overeen met een toename van 1.886 auto's dan wel 170 vrachtwagens per weekdagemaal (grenswaarde in 2022, per 29-05-2017). PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ zijn sterk gerelateerd, aangezien $\text{PM}_{2,5}$ onderdeel uitmaakt van de emissie van PM_{10} . Als aan PM_{10} wordt voldaan, mag daarom worden aangenomen dat ook de grenswaarde van $\text{PM}_{2,5}$ niet wordt overschreden.

Toetsing

Het is geen geval aannemelijk dat als gevolg van het planvoornemen een dusdanige toename van het verkeer plaatsvindt dat de luchtkwaliteit in het geding komt. Het betreft tenslotte een verplaatsing van de reeds bestaande functies. In paragraaf 4.8 is nader ingegaan op de verkeerseffecten van het voornemen.

Er wordt van uit gegaan dat geen grote wijzigingen in de grootte van de dagelijkse verkeersstroom van en naar het projectgebied hoeft te worden verwacht. Het voornemen kan dan ook worden aangemerkt als een project van 'nibm'. Luchtkwaliteitsvereisten vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het

planvoornemen.

Conclusie

Het voornemen wordt niet door de wettelijk gestelde eisen wat betreft het aspect luchtkwaliteit belemmerd.

4.10 Kabels en leidingen

Het is van belang dat de ligging van kabelverbindingen planologisch wordt veiliggesteld. Ook dient het tracé van een kabelverbinding gevrijwaard te blijven van (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen en activiteiten die van negatieve invloed kunnen zijn op de functionaliteit van de kabelverbinding. Zo wordt voor 50kV-kabelverbindingen doorgaans een dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanning' opgenomen, zodat de kabel planologisch is beschermd en ontwikkelingen slechts na afweging mogelijk zijn.

Voor het projectgebied en de omgeving daarvan is een KLIC-melding gedaan. In het projectgebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen die extra bescherming vragen. De overige kabels en leidingen worden beschermd via de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION).

4.11 Duurzaamheid

Landelijke eisen

Het Nationaal Plan voor het bevorderen van bijna-energie neutrale gebouwen in Nederland beschrijft het Nederlandse beleid om te komen tot bijna-energie neutrale woningen vanaf 2021. Het beleid is erop gericht dat de Energieprestatiecoëfficiënt-eis in het Bouwbesluit per 31 december 2020 dichtbij nul komt te liggen, oftewel bijna-energie neutraal. De eis wordt vanaf 2020 op andere wijze bepaald (BENG-norm), maar komt ongeveer overeen met een EPC van 0,2. De huidige eis is een EPC van 0,4.

Op 3 april 2018 is een aanpassing van de Gaswet in werking getreden waardoor de gasaansluitplicht voor woningen is komen te vervallen. Dit betekent dat geen omgevingsvergunningen meer mogen worden afgegeven voor nieuwbouw van woningen die aangesloten wordt op een gasnet. Deze regeling geldt voor omgevingsvergunningen aangevraagd vanaf 1 juli 2018 en vooralsnog alleen voor woningen. Met voorliggend voornemen is sprake van de nieuwbouw van een supermarkt. Deze supermarkt wordt gasloos gebouwd. Tevens worden er zonnepanelen, een water-water warmtepomp en een CO₂ neutrale koelinstallatie geplaatst. Daarnaast streeft Poiesz supermarkten op het gebied van duurzaamheid naar een beperkte retourette waarin niet alleen sprake is van de inname van lege flessen maar tevens ook het inzamelen van batterijen, lampen en vetten.

4.12 Milieueffectrapportage

De bij elk ruimtelijk plan uit te voeren m.e.r.-beoordeling houdt in dat nagegaan moet worden of er activiteiten plaatsvinden die negatieve effecten op het milieu kunnen hebben. De grondslag hiervoor is enerzijds het Besluit m.e.r. (Besluit milieueffectrapportage) en anderzijds de hiervoor beschreven onderzoeken.

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Voor detailhandel is een "stedelijk ontwikkelingsproject" uit onderdeel D van de bijlage relevant. Hierbij is een ontwikkeling m.e.r.-beoordelingsplichtig indien het gaat om een ontwikkeling met een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu. Dit dient als volgt te gebeuren:

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen,

waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
HOOFDTHEMA 1: KENMERKEN VAN HET PROJECT			
A.	De omvang van het project.	D 11.2 Mogelijkheid tot stedelijk ontwikkelingsproject (drempelwaarde: >100 ha of > 2000 woningen of bedrijfsvloeroppervlakte > 200.000 m). Het planvoornemen omvat de nieuwbouw van een supermarkt van circa 1.700 m ² bvo (inclusief inpandig laden en lossen), de herinrichting van een parkeerterrein in een plangebied van circa 5.342 m ² . Daarnaast vindt in een ander deel van het plangebied een functiewijziging plaats. De genoemde drempelwaarde wordt niet overschreden.	nee
B.	De cumulatie met andere projecten.	In de omgeving van het plangebied zijn geen ontwikkelingen gepland die gezamenlijk met de ontwikkeling van het plangebied tot negatieve effecten kunnen leiden.	nee
C.	Gebruik natuurlijke hulpbronnen.	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. Reguliere bouw wordt doorgaans gerealiseerd met onder meer steenachtige materialen, beton, staal en hout. Het gaat om grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn. Daarnaast wordt de toekomstige supermarkt gerealiseerd met aandacht voor duurzame energie(systemen), en wordt de supermarkt niet op het gasnet aangesloten.	nee
D.	De productie van afvalstoffen.	Afvalstoffen komen vrij en/of ontstaan als gevolg van normaal gebruik van de bebouwing. Bouwafval kan bij aanleg - evenals bedrijfsafval in de gebruiksfase - op de gebruikelijke wijze worden ingezameld en verwerkt. Het gaat hierbij om afvalsoorten die geschikt zijn voor hergebruik. Over het algemeen kan ruim 90% van het bouwafval worden ingezet als grondstof voor nieuwe producten. Het is daarom essentieel om bouwafval goed te scheiden. Dit begint op de bouwplaats.	nee

E.	Verontreiniging en hinder	<p>Aanlegfase: enkel tijdens de bouw.</p> <p>Gebruiksfase: met toename van verkeer door de ontwikkeling van het plan zijn er consequenties voor geluid en luchtkwaliteit. Dit leidt echter niet tot relevante milieueffecten. Gelet op de omvang van het plan draagt het planvoornemen slechts in 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. Daarnaast is het plangebied gelegen in gebied waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt waarmee geluidseffecten vanwege wegverkeer door ontwikkeling van het voornemen nauwelijks optreden. Geluidhinder vanwege de bedrijvigheid wordt ondervangen door geluidreducerende maatregelen.</p> <p>Het plangebied is gelegen op ruime afstand (circa 7,3 km) tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Waddenzee) en op 4,2 km afstand tot het dichtstbijzijnde weidevogelkansgebied. Een stikstofberekening is uitgevoerd om de te verwachten effecten te kunnen achterhalen. Hieruit blijkt dat effecten van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied als gevolg van het plan niet te verwachten zijn. Significante negatieve effecten treden door vermeting en verzuring dan ook niet op.</p>	nee
F.	Het risico van zware ongevallen en/of rampen waaronder rampen door klimaatverandering.	Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan een plaatsgebonden risicocontour of invloedsgebied van het groepsrisico over het plangebied gesitueerd is. Daarnaast is in de nabijheid geen sprake van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen die van invloed zijn op het plangebied. Met het voornemen worden daarnaast geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt.	Nee
G.	Risico's voor de menselijke gezondheid.	Het voornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid (zoals hinderveroorzakende objecten/activiteiten).	nee
HOOFDTHEMA 2: PLAATS VAN HET PROJECT			
A.	Het bestaande grondgebruik.	Een deel van het plangebied is nu in gebruik voor maatschappelijke voorzieningen en woningen. In het plangebied bevinden zich gebouwen ten behoeve van deze maatschappelijke- en woonfuncties, bijbehorende tuinen en parkeerruimte. In de directe omgeving bevinden zich vooral woningen maar ook enkele sportvelden.	nee

B.	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	In en in de omgeving van het plangebied komen verschillende soorten planten voor. Beschermde plantensoorten zijn echter niet aangetroffen. Het plangebied en omgeving biedt daarnaast ruimte voor verblijfplaatsen van beschermde diersoorten. Aanvullend onderzoek is uitgevoerd naar de verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en vleermuis deze zijn niet aangetroffen. Negatieve effecten zijn niet te verwachten. Het meest nabijgelegen gebied beschermd door de Wet natuurbescherming betreft het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' op ruim 7,3 km afstand. Eveneens ook het dichtstbijzijnde NNN-gebied. Uit de uitgevoerde stikstofberekening blijkt dat negatieve effecten op aangewezen habitattypen in de natuurgebieden niet te verwachten zijn.	nee
C.	het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden.	Vanwege het huidige gebruik en de aard van de omgeving heeft het planvoornemen geen gevolgen voor het opnamevermogen van het natuurlijke milieu. Het planvoornemen leidt daarnaast niet tot significant negatieve effecten op bijvoorbeeld Natura 2000-gebieden en het NNN.	nee
HOOFTHEMA 3: KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT			
A.	De aard, de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden).	De effecten als gevolg van de nieuwvestiging van de supermarkt en de inrichting van het parkeerterrein blijven beperkt tot enkele tientallen meters. Qua aard en omvang van de nieuwe bebouwing past het planvoornemen in het bebouwingsbeeld en het gebruik in de omgeving. Het plangebied ligt verder op voldoende afstand van gebieden met beschermde natuurwaarden (zie 2B). Het bereik van het voornemen reikt niet tot het Natura 2000-gebied.	nee
B.	Het grensoverschrijdende karakter van het effect.	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake	nee
C.	De intensiteit en de complexiteit van het effect.	De potentieel aanzienlijke effecten op de directe woon- en leefomgeving wijzigen niet significant als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Het effect is beperkt tot het plangebied en nabije omgeving. Relevante milieuaspecten voor onderzoek zijn bodem, ecologie, externe veiligheid, geluidhinder, water, bedrijvenhinder en luchtkwaliteit. Hiertoe is al een verkennend onderzoek gedaan waaruit geen redenen blijken om aan te nemen dat sprake is van onoverkomelijke belemmeringen voor ontwikkeling op deze locatie.	nee

D.	Waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.	De effecten duren zo lang het plangebied als zodanig in gebruik is. De effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen en de hiertoe gerealiseerde bebouwing op te ruimen. Omdat mag worden uitgegaan van een duurzaam gebouwde omgeving gaat het hierbij dan ook in zekere zin om een onomkeerbare ontwikkeling.	nee
E.	Cumulatie van effecten met de effecten met effecten van andere projecten.	Als aangegeven (zie 1B) zijn in de omgeving van het plangebied geen ontwikkelingen gepland die gezamenlijk tot cumulerende effecten kunnen leiden.	nee
F.	De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het planvoornemen geen effecten op de omgeving te verwachten waarvoor op voorhand mitigerende maatregelen aan de orde zijn.	nee

Conclusie

In voorgaande tabel zijn de gevolgen van het realiseren van de nieuwvestiging van een supermarkt en de inrichting van een parkeerterrein op een stedelijke locatie in de gemeente Waadhoeke doorgenomen. De studie is vormgegeven aan de hand van de relevante criteria die staan opgenomen in de Wet milieubeheer en bijlage III bij Richtlijn 2014/52/EU (waarmee Richtlijn 2011/92/EU is gewijzigd). Dit betekent dat gekeken is naar de kenmerken van de activiteit, de locatie van de activiteit en de gevolgen van de activiteit voor het milieu.

Het voornemen is in zekere zin onomkeerbaar, maar in vergelijking met de drempelwaarde van een stedelijk ontwikkelingsproject van een relatief zeer geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure zinvol maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.- procedure niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Plansystematiek

Dit bestemmingsplan is zodanig vormgegeven dat het voldoet aan de vereisten voortkomend uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Bij de vormgeving van de regels en de verbeelding is aangesloten op de meest recente regeling Ruimtelijke Standaarden ruimtelijke ordening en is de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP2012) toegepast.

SVBP2012

De SVBP2012 bevat een aantal juridische regels die moeten worden opgevolgd. Voor de planregels betekent dit dat er sprake is van een aantal dwingend voorgeschreven begripsbepalingen, die worden neergelegd in artikel 1 aangaande de begrippen. Ook schrijft de SVBP2012 voor op welke wijze er invulling moet worden gegeven aan artikel 2 betreffende de wijze van meten. Vanwege het Bro geldt verder een formulering die ten aanzien van de anti-dubbeltelregel en het overgangsrecht eveneens in de planregels moet worden overgenomen.

Analoog vs. digitaal bestemmingsplan

De regels zijn zo opgesteld dat deze gebruikt kunnen worden in een analoog alsook in een digitaal bestemmingsplan. Op basis van de Wro is het digitaal vastgestelde bestemmingsplan leidend. Als er een verschil bestaat tussen het analoge en digitale bestemmingsplan, is het digitale bestemmingsplan bepalend qua vormgeving en inhoud.

5.2 Toelichting op de regels

De hoofdstukindeling van de regels is op een standaardwijze opgesteld, namelijk:

Inleidende regels

Hoofdstuk 1 van de regels betreffen de inleidende regels.

Artikel 1: Begrippen

In artikel 1 van de regels zijn waar nodig de in de regels gebruikte begrippen verklaard. Dit is alleen het geval wanneer begrippen niet op voorhand voor een eenduidige uitleg, conform normaal spraakgebruik, vatbaar zijn. Een deel van deze begrippen is voorgeschreven in de SVBP2012.

Artikel 2: Wijze van meten

De wijze waarop maten, afstanden en dergelijke gemeten moeten worden, is opgenomen in artikel 2.

Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels zijn de bestemmingsregels die betrekking hebben op de in het bestemmingsplan gehanteerde bestemmingen en artikelsgewijs in de regels zijn opgenomen. De regels kunnen onder meer bestaan uit de volgende onderdelen:

- Bestemmingsomschrijving: In de bestemmingsomschrijving wordt uitgegaan van een volledige opsomming van wat binnen de bestemming functioneel ten aanzien van het gebruik van de gronden is toegestaan.
- Bouwregels: De bouwregels bieden het kader in hoeverre er ergens gebouwd mag worden voor hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen en bijgebouwen dan wel het oprichten van bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Bouwregels kunnen eisen wat betreft maatvoering, oppervlakte- en inhoudsbepalingen en aantallen te plaatsen bouwwerken omvatten.
- Afwijken van de bouwregels: Met het afwijken van de bouwregels wordt geregeld dat door het bevoegd gezag in voorkomende gevallen onder voorwaarden kan worden afgeweken van de eerder opgenomen bouwregels.

Met voorliggend bestemmingsplan is sprake van de bestemming 'Detailhandel' en 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Gebouwen en overkappingen ten behoeve van detailhandel zijn binnen een bouwvlak toegestaan. Op de verbeelding is de te hanteren bouwhoogte opgenomen. De bestemmingen bieden ruimte voor het realiseren van parkeerplaatsen, toegangswegen en bijbehorende ondergeschikte bebouwing zoals reclamezuilen, stallingen voor winkelwagens en vlaggenmasten. In het plan is de keuze gemaakt om de aanduiding 'supermarkt uitgesloten' op te nemen voor de oude locatie van de Poiesz. Het is vanuit de gemeente niet wenselijk dat op de oude locatie weer een supermarkt wordt gerealiseerd. Voor de nieuwe locatie geldt juist de aanduiding 'supermarkt' voor het uitsluitend toestaan van supermarktactiviteiten op die locatie.

Algemene regels

Hoofdstuk 3 van de bestemmingsregels omvatten de algemene regels. De algemene regels gelden in het algemeen voor het gehele bestemmingsplan en staan min of meer los van de specifieke bestemmingsregels en worden om die reden altijd in een apart hoofdstuk opgenomen.

Artikel 5: Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelregel ziet er op toe dat grond die reeds eerder bij een verleende omgevingsvergunning voor het bouwen is meegenomen, niet nog eens bij de verlening van een nieuwe omgevingsvergunning voor het bouwen mag worden meegenomen. De anti-dubbeltelregel heeft uitsluitend betrekking op situaties die plaatsvinden ten tijde van het geldende bestemmingsplan.

Artikel 6: Algemene bouwregels

In de algemene bouwregels staat omschreven dat ondergeschikte bouwdelen buiten beschouwing worden gelaten, mits de overschrijding van de bouw- en bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,00 m bedraagt.

Artikel 7: Algemene gebruiksregels

In de algemene gebruiksregels is vastgelegd welk gebruik in ieder geval strijdig is met de in de regels gegeven bestemmingsomschrijvingen.

Artikel 8: Overige regels

Overige regels zien er op toe dat er een juiste afstemming aanwezig is tussen het bestemmingsplan en wettelijke regelingen zoals die bij de inwerkingtreding van het bestemmingsplan van kracht zijn. In geval van voorliggend bestemmingsplan is in dit artikel de borging van voldoende parkeergelegenheid ten behoeve van het plangebied vastgelegd.

Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 zijn de afsluitende regels van het bestemmingsplan neergelegd. Het gaat hierbij om:

Artikelen 9 en 10: Overgangsrecht en slotregel

Overeenkomstig de in het Bro voorgeschreven formulering van het overgangsrecht en de SVBP2012 zijn de overgangs- en slotregels in de afsluitende artikelen van de regels opgenomen.

5.3 Overige aspecten

Additionele voorzieningen

In de regels van dit bestemmingsplan zijn de al dan niet in directe relatie met een bestemming staande voorzieningen bij de bestemming inbegrepen zonder dat dit uitdrukkelijk is vermeld. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om ondergrondse leidingen, verhardingen, bermen, geluidwerende voorzieningen, centrale installaties ten behoeve van de energievoorziening, voorzieningen ten behoeve van de waterbeheersing in de vorm van watergangen, duikers, waterkeringen en dergelijke.

Handhaving

Het bestemmingsplan geeft de gewenste planologische situatie voor het plangebied aan. Bestemmingsplannen zijn bindend voor de overheid en de burger. Enerzijds kan de overheid naleving van bestemmingsplannen afdwingen, anderzijds vormt het bestemmingsplan een juridisch kader voor burgers waaruit deze kan afleiden wat de bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn, op de in eigendom zijnde dan wel de naastgelegen buurpercelen, in de directe woon- en leefomgeving.

5.4 Bestemmingsplanprocedure

In de Wro en het Bro zijn wettelijke regels voor de bestemmingsplanprocedure vastgelegd. Hierin zijn de volgende fasen onderscheiden:

Vorbereidingsfase

De gemeente voert ten behoeve van de voorbereiding van een bestemmingsplan onderzoek uit naar de bestaande situatie en de mogelijke (ruimtelijke) ontwikkelingen in de gemeente. De gemeente stelt voor het overleg op grond van artikel 3.1.1 Bro haar voornemen (vaak als een concept- dan wel voorontwerpbestemmingsplan) beschikbaar aan de besturen en diensten van hogere overheden. Ook kan de gemeente aan belangstellenden de mogelijkheid bieden om te reageren op het voorontwerpbestemmingsplan via inspraak. In dit geval is er voor gekozen voor het plan geen inspraakprocedure te volgen. De gemeente geeft een reactie op mogelijke overlegreacties die voor zover noodzakelijk worden verwerkt in de regels en verbeelding.

Terinzageleggingsfase

Het ontwerpbestemmingsplan wordt na aankondiging in de Staatscourant, het Gemeentebled en de website www.ruimtelijkeplannen.nl voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd. In deze periode kan door iedereen een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan worden ingediend.

Vaststellingsfase

Na de periode van terinzagelegging stelt de gemeenteraad het ontwerpbestemmingsplan, mogelijk met wijzigingen, binnen een periode van ten hoogste 12 weken vast.

Beroepsfase

Na de vaststelling van het bestemmingsplan maakt de gemeenteraad het vaststellingsbesluit bekend en legt het vastgestelde bestemmingsplan ter inzage. Dit gebeurt als volgt:

- Indien Gedeputeerde Staten (GS) of de Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT) een zienswijze hebben ingediend die door de gemeenteraad niet volledig is overgenomen of indien de gemeenteraad het bestemmingsplan gewijzigd heeft vastgesteld, geschiedt bekendmaking en terinzagelegging 6 weken na vaststelling.
- Indien het bestemmingsplan ongewijzigd is vastgesteld en er gehoor is gegeven aan eventuele zienswijzen van GS en/of de ILT wordt het vaststellingsbesluit door de gemeenteraad uiterlijk 2 weken na vaststelling bekend gemaakt. Tevens wordt uiterlijk 2 weken na vaststelling het bestemmingsplan ter inzage gelegd.

Binnen 6 weken na bekendmaking van het vaststellingsbesluit kan er door belanghebbenden beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). Indien geen beroep tegen het vastgestelde bestemmingsplan is ingediend, is het bestemmingsplan na afloop van de beroepstermijn onherroepelijk.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

6.1.1 Grondexploitatie

Op grond van artikel 6.12 Wro stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. Wat onder een bouwplan moet worden verstaan, is in artikel 6.2.1 Bro aangegeven. Dit bestemmingsplan ziet toe op de sloop van de bestaande supermarkt en herbouw van een nieuwe supermarkt en betreft daarmee een bouwplan op grond van artikel 6.2.1 Bro onder b: "de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen".

Doel van een grondexploitatieregeling is het inzichtelijk maken van de financiële haalbaarheid en het bieden van meerdere mogelijkheden voor het kostenverhaal, waardoor er meer sturingsmogelijkheden zijn.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden.

6.1.2 Onderzoeks- en plankosten

De kosten voor het verrichten van de noodzakelijke onderzoeken ten behoeve van de planvorming vanwege dit bestemmingsplan worden door de ontwikkelende partij gedragen. Door de gemeente worden kosten voor de ambtelijke planbegeleiding gemaakt die worden verhaald in de tussen partijen af te sluiten anterieure overeenkomst waarin de kostenafspraken zijn vastgelegd.

6.1.3 Realisatiekosten en financiële uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer van het planvoornemen van dit bestemmingsplan is een private partij; te weten Poiesz Vastgoed B.V. uit Sneek. Poiesz is een regionale speler en met 69 vestigingen een gevestigde partij in de supermarktbranche. De kosten voor realisatie van het planvoornemen komen voor rekening van het supermarktbedrijf. Poiesz heeft hiertoe budget gereserveerd. Het gaat om een financieel gezond bedrijf met kennis van zaken. Op grond daarvan mag in redelijkheid worden aangenomen dat de beoogde ontwikkeling binnen de planperiode van in beginsel 10 jaar wordt uitgevoerd.

6.1.4 Planschade

Door het opstellen van dit nieuwe bestemmingsplan voor de betreffende gronden is er de kans dat door eigenaren van gronden in de directe omgeving van het plangebied bij de gemeente op grond van artikel 6.1 Wro een verzoek tot tegemoetkoming in planschade wordt ingediend. Diegenen die schade lijden door de bestemmingsplanherziening, omdat hun onroerend goed in waarde vermindert, kunnen de schade verhalen (voor zover deze redelijkerwijs niet voor de aanvrager behoort te blijven). Afspraken over de mogelijke kosten die samenhangen met deze tegemoetkoming in de planschade worden in de tussen initiatiefnemer en gemeente overeengekomen anterieure overeenkomst opgenomen.

6.1.5 Conclusie

Het kostenverhaal, evenals de afwenteling van de planschade, is geregeld in een tussen de gemeente en initiatiefnemer gesloten afzonderlijke anterieure overeenkomst. Op basis van deze overweging moet het planvoornemen van dit bestemmingsplan economisch uitvoerbaar worden geacht. De exploitatiekosten zijn derhalve anderszins verzekerd. Een exploitatieplan op grond van de Grondexploitatiewet is dan ook niet noodzakelijk. Voorgaande betekent dat dit bestemmingsplan niet door onvoldoende economische uitvoerbaarheid wordt belemmerd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Informatiebijeenkomst

Op 31 augustus 2020 is een informatiebijeenkomst georganiseerd over het planvoornemen. Op hoofdlijnen zijn de plannen goed ontvangen. Enkele vragen werden gesteld over de locatie van glasbakken, het aantal afvalbakken op het terrein, een duidelijke route voor voetgangers en aandacht voor het plaatsing van de koeling op het dak vanwege geluidsoverlast. Tevens zijn aanvullende gesprekken gevoerd met de direct naastwonende burens.

6.2.2 Overleg ex. art. 3.1.1 Bro

In het kader van het bestuurlijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro wordt voorliggend bestemmingsplan aan verschillende maatschappelijke instanties voorgelegd voor een reactie. Daarnaast heeft het plan als voorontwerp te inzage gelegen. Op het plan zijn meerdere reacties ingekomen. Voor de reacties en de gemeentelijke beantwoording wordt verwezen naar Bijlage 11. De ingekomen reacties hebben geleid tot enkele aanpassingen in het bestemmingsplan.

6.2.3 Tervisielegging ontwerp

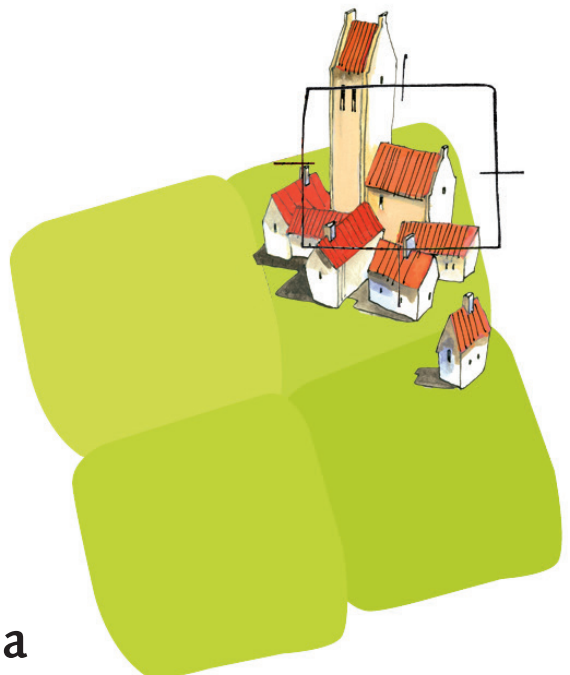
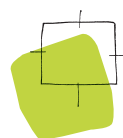
Op grond van artikel 3.8 Wro heeft het ontwerp van dit bestemmingsplan zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend en het plan wordt ongewijzigd vastgesteld.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

BEELDKWALITEITSPLAN

POIESZ BERLTSUM



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving



Afbeelding 1.
Topografische kaart 1940 (Bron: topotijdreis.nl)



Afbeelding 2.
Topografische kaart 1980 (Bron: topotijdreis.nl)

INHOUD

1. Inleiding	5
2. Ruimtelijk beleid	7
3. Ruimtelijke analyse	9
4. Planbeschrijving	11
5. Beeldkwaliteit bebouwing	13
6. Beeldkwaliteit terreininrichting	17
Colofon	18



Afbeelding 3.
Plangebied geprojecteerd op luchtfoto

Aanleiding

Poiesz Supermarkten wil op de hoek van de Sportleane/Dominee van Eijck van Heslingastrjitte en It Achtepaed (zie afbeelding 3) een nieuwe supermarkt realiseren. Momenteel staat op de locatie een gebouw waarin het Groene Kruis en het dorps huis 't Heechhout zijn gehuisvest. Deze functies gaan verhuizen naar het MFC Berlikum, waardoor de locatie vrij komt. Verder staat er nog een tweetal geschakelde woningen op de locatie; deze zullen ook worden gesloopt.

Poiesz Supermarkten heeft enkele jaren geleden de nieuwe Puur Poiesz 2.0 formule geïntroduceerd en is momenteel bezig met de uitrol ervan. De vernieuwing van het winkelconcept en de eisen die aan een toekomstbestendige supermarkt worden gesteld, leiden tot een andere ruimtebehoefte. De huidige locatie aan de Hôfsleane biedt hiervoor onvoldoende mogelijkheden. Dit is de aanleiding om in Berltsum over te gaan naar nieuwbouw op de hiernaast afgebeelde locatie. De nieuwbouw wordt vormgeven in aansluiting op de huisstijl van Poiesz.

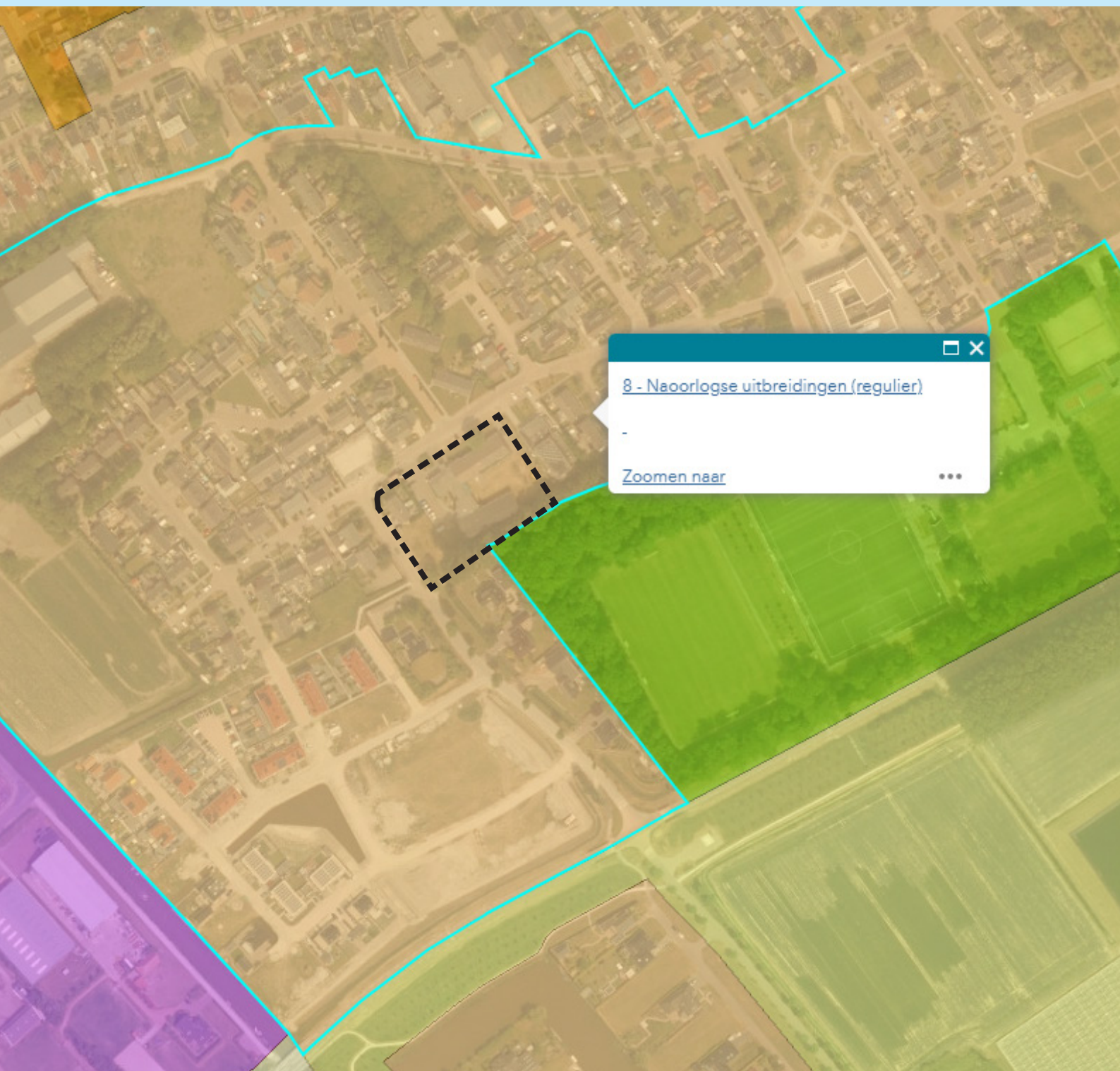
Doel en status

De ontwikkeling van een supermarkt in het plangebied valt buiten de reikwijdte van de huidige gemeentelijke welstandsnota. Het beeldkwaliteitsplan is/wordt vastgesteld door de gemeenteraad en vervangt voor dit plangebied de gebiedsgerichte eisen uit de gemeentelijke welstandsnota. In aanvulling op het beeldkwaliteitsplan blijven de algemene criteria en de reclamecriteria uit de welstandsnota wel van toepassing.

Voorliggend beeldkwaliteitsplan voorziet in een toetsingsinstrument voor welstand (Hûs en Hiem) voor het nieuwbouwplan. Naast een toetsingsinstrument, is het beeldkwaliteitsplan ook een inspiratiebron voor de (bouwkundige) planvorming. Ten aanzien van de maatvoering en de plaatsing van gebouwen is het bestemmingsplan maatgevend.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bestaat uit een algemene inleiding en hoofdstuk 2 gaat kort in op het welstandsbeleid. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte ruimtelijke analyse van het plangebied en hoofdstuk 4 voorziet in de planbeschrijving van de nieuwe ontwikkeling. Hoofdstuk 5 gaat in op de gewenste beeldkwaliteit van de bebouwing en het laatste hoofdstuk beschrijft de gewenste beeldkwaliteit van de terreininrichtings. De beeldkwaliteitsrichtlijnen in de hoofdstukken 5 en 6 dienen als kader voor de welstandstoetsing en worden als zodanig door de gemeenteraad vastgesteld.



Afbeelding 4.
Uitsnede welstandskaat

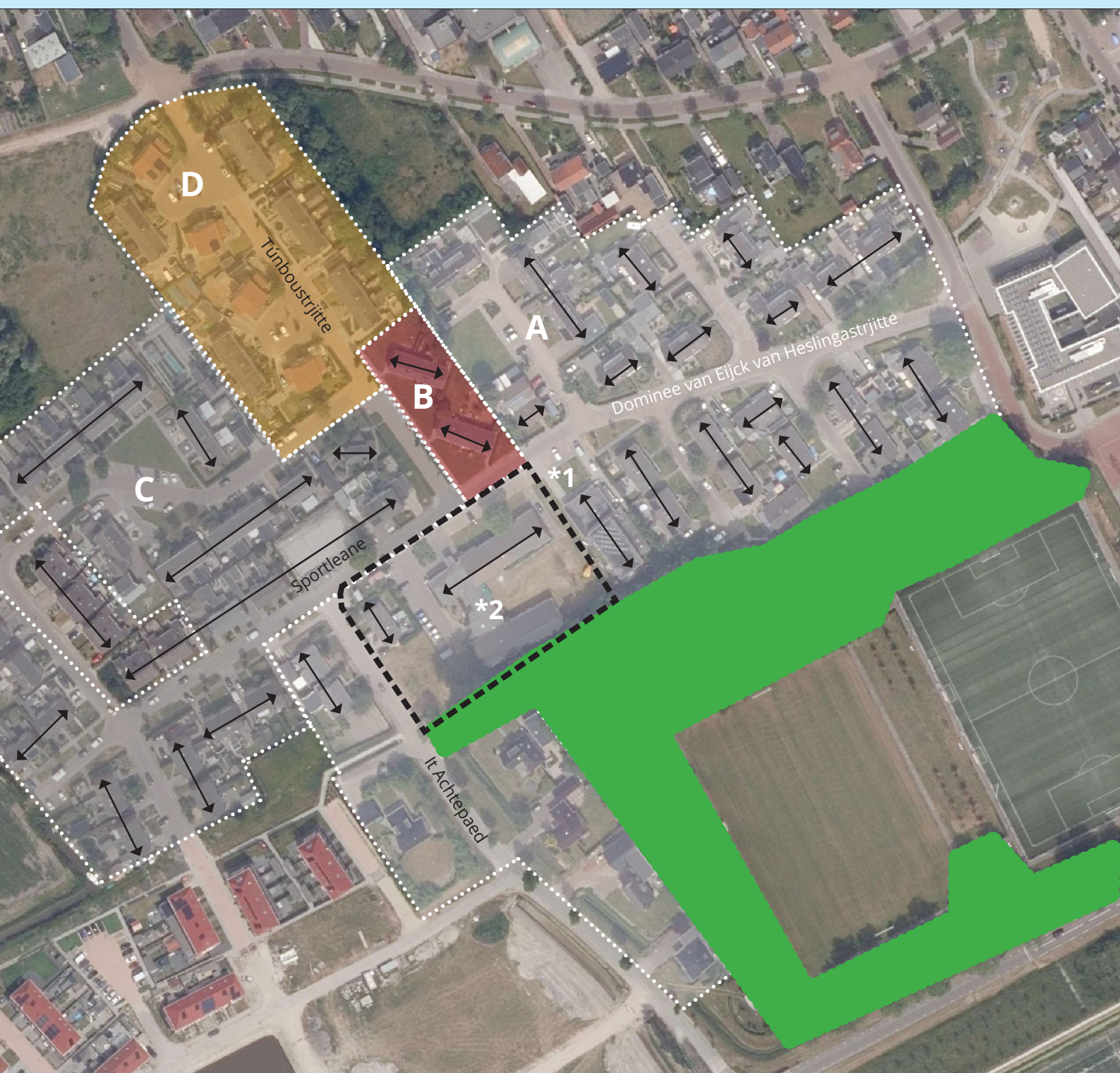
Welstandsnota Waadhoeke

De gemeente Waadhoeke heeft op 12 december 2019 de welstandsnota vastgesteld. Deze welstandsnota is op 1 juli 2021 op onderdelen gewijzigd.

Het plangebied valt onder Deelgebied 8. Na-oorlogse uitbreidingen (zie afbeelding 4). Het welstandsbeleid in dit gebied is, voor zover bebouwing is gerealiseerd, gericht op het beheer van de bestaande situatie. Bijzondere ontwikkelingen worden niet verwacht voor deze gebieden. Voor het gebied is een regulier ambitieniveau van kracht. De nadruk ligt hierbij op het respecteren van de bestaande basiskwaliteit. Incidentele veranderingen worden over het algemeen mogelijk geacht.

Relatie met de ontwikkelingen in het beeldkwaliteitsplan

De criteria in de welstandsnota zijn erop gericht het bestaande beeld te respecteren. In het gebied wordt een nieuwe ontwikkeling voorzien die leidt tot een verandering van de bestaande gebouwde en functionele structuur. De welstandsnota bevat geen welstandscriteria voor (her)ontwikkelingsprojecten die de bestaande ruimtelijke structuur en karakteristiek doorbreken. De nieuwe ontwikkeling valt daarmee buiten de reikwijdte van de welstandsnota, waardoor het huidige welstandskader niet toereikend is. Het voorliggende beeldkwaliteitsplan is opgesteld om te voorzien in een passend welstandskader. De inhoud van dit beeldkwaliteitsplan is afgestemd op de voorwaarden die welstandsnota hieraan stelt.



Afbeelding 5.
Ruimtelijke structuur

Het plangebied bevindt zich in een woonbuurt die overwegend projectmatig tot stand is gekomen. De verschillende ontwikkelperioden van de jaren '60 tot de jaren '80 van de vorige eeuw zijn goed herkenbaar. De buurt is gevarieerd, waarbij zowel woningen aan de straat, als woningen in hofjes zijn gebouwd. Afbeelding 5 geeft op indeling van de buurt weer.

Wat valt op aan de bebouwing?

- Gebied A bestaat overwegend uit woningen met een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap. De voormalige sportzaal, nu een winkel (*1) en het dorpshuis (*2) hebben een grotere korrelgrootte. De voormalige sportzaal heeft ook een afwijkende hoofdvorm door de toepassing van platte daken. Door de vormgeving, de (terugliggende) situering en de ruime groene setting voegen deze grotere gebouwen zich goed in de woonomgeving. De bouwrichting in dit gebied is afgestemd op de oorspronkelijke verkavelingsrichting (zie afbeelding 1 en 2) en staat hier haaks op, of evenwijdig aan. Doordat de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte onder een hoek is aangelegd ten opzichte van de oorspronkelijke verkaveling, zijn verspringende voorgevelrooilijnen ontstaan.
- Gebied B bestaat uit twee blokjes rijenwoningen met een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap. Opvallend is de situering onder een schuine hoek en de groene ruimte rondom de woningen.
- In gebied C is de bebouwing overwegend twee bouwlagen met een kap. De bebouwingsstructuur is deels in lijn met de oorspronkelijke verkaveling en staat hier ook deels haaks op. De bebouwing heeft overwegend een sterke relatie met de weg en staat hier haaks of evenwijdig op.
- Gebied D valt op door de hofjes langs de Túnboustrjitte. De bebouwing is twee bouwlagen met een kap en de bebouwing is duidelijk geclusterd rondom de hofjes.
- De woonbebouwing in de buurt heeft over het algemeen een sobere uitstraling. De gevels zijn overwegend in een rode of gele baksteen uitgevoerd en de daken zijn overwegend afgedekt met antraciete of donkerrode dakpannen. De woningen aan de Túnboustrjitte vallen op door de oranje dakpannen.

Wat valt op aan de openbare ruimte?

- De openbare ruimte heeft een redelijk groen karakter door de aanwezige brede groene bermen en de groen ingerichte overhoeken. Ook de inrichting van de tuinen draagt bij aan het groene beeld. De groene inrichting bestaat vooral uit gras en lage beplanting; het aantal bomen is beperkt.
- De verharding bestaat voor een groot deel uit betonklinkers voor de rijbaan en betontegels voor de stoepen. De rijbaan van de Túnboustrjitte en een deel van de Sportleane bestaat uit gebakken klinkers.
- De aanwezige stevige beplantingsstrook tussen woongebied/plangebied en sportvoorzieningen is een groene kwaliteit op groter schaalniveau.
- De aanwezige langzaamverkeersverbinding (Kwekerijleane) met sportvoorzieningen is een kwaliteit.



Afbeelding 6.
Inrichtingsplan (Bron: Wijbenga | Tromp architecten)

Toelichting

In het plangebied wordt een nieuwe supermarkt met parkeerterrein ingepast (zie afbeelding 6). De situering van de bebouwing is dusdanig dat deze aansluit op de bestaande bebouwingsstructuur. De bebouwing is daarom oostelijk op het perceel gesitueerd. De verspringende rooilijn en de bouwrichting worden gehandhaafd. De supermarkt wordt vormgegeven met een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap. Hierdoor voegt dit grotere volume zich op een gelijkwaardige wijze in de bestaande gebouwde omgeving als het bestaande dorpshuis. Een vrachtwagenruimte is onderdeel van de planvorming. Dit hogere volume voegt zich op een onopvallende manier in de omgeving door de situering op de achterzijde (zuidzijde) van het perceel en de terugliggende plaatsing.

De bebouwing heeft representatieve gevels naar de Sportleane en It Achtepaed en heeft, mede door het hoekaccent, een dubbele oriëntatie, passend bij de hoeksituatie. Het kleur- en materiaalgebruik wordt afgestemd op/is passend bij de omgeving.

De zuidoost- en noordoostzijde van het terrein worden ingepast met struiken, eventueel aangevuld met bomen. Hierdoor wordt de bebouwing (deels) aan het zicht onttrokken en voegt het gebouw zich in de bestaande beplantingssingel/het bestaande bosje. Op het terrein wordt mogelijk nog water aangelegd om te voorzien in de waterberging.

Als gevolg van de gekozen situering ontstaat een open hoek ter plaatste van het kruispunt van de Sportleane en It Achtepaed. Het open, ruimtelijk ogende parkeerterrein geeft hierdoor lucht in de bebouwingsstructuur. De twee toegangen tot het parkeerterrein worden verkeersveilig vormgegeven en duidelijk gemarkeerd. Verlichting op het gebouw en op het terrein draagt bij aan een vriendelijke en veilige uitstraling tijdens donkere momenten. Ten aanzien van de verlichting wordt aangesloten bij het gemeentelijke donkertebeleid (Tusken Skimer en Moarnsdage, donkertebeleid gemeente Waadhoeke).

Ruimtelijke ambities

Met de invulling van het gebied worden onderstaande ambities vormgegeven.

- De bebouwing en het (parkeer)terrein zijn goed ingepast in de bestaande ruimtelijke structuur.
- De bebouwing en het (parkeer)terrein hebben een representatief en uitnodigend karakter.
- De situering en vormgeving van het gebouw en de terreininrichting dragen bij aan het zoveel mogelijk voorkomen van negatieve effecten op de belendende percelen.
- Het terrein voorziet in een passende parkeeroplossing voor auto's en fietsen.
- Het (parkeer)terrein heeft een verkeersveilige aansluiting op de bestaande wegen- en padenstructuur.



Afbeelding 7.

Gevels in rode baksteen. De hoek/entree en de gevels zijn representatief en uitnodigend vormgegeven (MixArchitectuur, Bron: tenbrinke.com).



Afbeelding 8.

Gevels in rode baksteen. De hoek/entree is representatief en uitnodigend vormgegeven (Bron: wijbengagroep.nl).

5

BEELDKWALITEIT BEBOUWING

De beeldkwaliteitscriteria voor de bebouwing zijn gericht op het realiseren van het in hoofdstuk 4 beschreven ambities.

Plaatsing	Hh	Re	Iv
De bebouwing sluit aan bij het voorkomende bebouwingspatroon en ligt oostelijk op het perceel. Aan de Sportlaan voegt de gevel zich in de verspringende voorgevelrooilijn.	●		
De bouwrichting is afgestemd op de bouwrichting van de naastgelegen bebouwing en staat hier haaks op, of is hier evenwijdig aan.	●		
Er is sprake van een duidelijk hoekaccent met entree.	●		
De vrachtwagenruimte is door de plaatsing ondergeschikt in het beeld.	●		
Aan- en uitbouwen zijn ondergeschikt.		●	
Op het terrein komen geen vrijstaande bijgebouwen voor.		●	
Hoofdvorm	Hh	Re	Iv
De hoofdvorm vorm van de supermarkt is een bouwlaag met een kap. De vrachtwagenruimte heeft een hoofdvorm van maximaal twee bouwlagen met een plat dak.	●		
De massaopbouw is enkelvoudig tot samengesteld. De opzet is kantig.	●		
Er is sprake van een duidelijk hoekaccent in de massaopbouw.	●		
Aan- en uitbouwen zijn ondergeschikt en in een afgeleide architectuur.		●	
Aanzichten	Hh	Re	Iv
Er is sprake van gerichtheid op de (semi)openbare ruimte. De supermarkt heeft aan de zijde van de Sportleane en It Achtepaed een bij een supermarkt passende representatieve vormgeving. De supermarkt heeft een uitnodigende, transparante en duidelijk herkenbare entree op de hoek.	●		
Eigentijdse, bij de woonomgeving en de functie passende architectuur.	●		
De fietsparkeerplaatsen en de winkelwagentjes zijn ingepast in het gebouwwontwerp, bijvoorbeeld door de toepassing van een luifel.		●	
De vormgeving en plaatsing van verlichtingsarmaturen is afgestemd op het gevelontwerp.		●	
Zonnepanelen en technische installaties zijn ondergeschikt in het gevelbeeld.		●	

Beleidsintentie: Hh - Handhaven/herstel en restauratie; Re - Respecteren en interpreteren; Iv - Incidenteel veranderbaar.

Opmaak	Hh	Re	Iv
Gevels grenzend aan, of zichtbaar vanaf de Sportleane en It Achtepaed worden uitgevoerd in baksteen en glas. De overige gevels mogen gesloten zijn.	●		
Gevels uitvoeren in een rode tot roodbruine baksteen. De vrachtwagenruimte mag afwijkend worden vormgeven in een antraciete baksteen.	●		
Hellende daken afdekken met dakpannen in een antraciete tot zwarte niet glanzende dakpan.	●		
Maximaal twee kleuren toepassen voor kozijnen, boeiplanken, etc. Geen felle accentkleuren toepassen (m.u.v. eventuele reclame-uitingen).		●	
De detaillering ondersteunt de gekozen architectuur.	●		
Reclame-uitingen	Hh	Re	Iv
In afwijking van de reclamecriteria R2 uit de welstandsnota, zijn aan de gevels maximaal drie reclame reclame-uitingen toegestaan. De reclame-uitingen zijn qua situering en grootte in een duidelijke samenhang met het gevelontwerp.	●		



Afbeelding 9.
Beeld parkeerplaatsen verzachten met hagen en/of lage beplanting

6

BEELDKWALITEIT TERREININRICHTING

De beeldkwaliteitscriteria voor de terreininrichting zijn gericht op het realiseren van de in hoofdstuk 4 beschreven ambities.

Terrein	Hh	Re	Iv
Rijbaan uitvoeren in (grijs) asfalt en stoepen in grijze betontegels. In aanvulling hierop worden maximaal twee kleuren klinkers toepast voor de overige terreinverharding. Kleuren materiaalgebruik afstemmen op de inrichting van de openbare ruimte in de directe omgeving.		●	
Het beeld van de parkeerplaatsen en de bebouwing verzachten vanaf de openbare weg door de inpassing van lage hagen en/of lage beplanting (zie afbeelding 9).	●		
Ter plaatse van de noordoostgevel bomen en struikachtige beplanting aanbrengen om het aanzicht van de bebouwing te verzachten.		●	
Langs de zuidooststrand van het terrein (aansluitend op de bestaande beplantingssingel/het bestaande bosje en de Kwekerijleane) struikachtige beplanting aanbrengen om de bebouwing in te passen en het aanzicht van de bebouwing en het terrein te verzachten. Het sortiment beplanting langs de zuidooststrand is inheems en op de ondergrond passend.	●		
Inrichtingselementen (zoals hekwerken, fietsbeugels, paaltjes, afvalbakken, containers, verlichtingsarmaturen, etc.) worden uitgevoerd in RVS of een donkere kleur, zoals bijvoorbeeld zwart. Naast het RVS maximaal één kleur toepassen. Geen felle accentkleuren toepassen op de inrichtingselementen.		●	
Geen hoge hekwerken toepassen.		●	
In afwijking van de reclamecriteria R2 uit de welstandsnota zijn op het terrein zes vlaggenmasten, twee welkomstzuilen en drie reclameborden met weekaanbiedingen (muppy's) toegestaan. De vlaggenmasten en welkomstzuilen markeren de twee toegangen tot het parkeerterrein. De reclameuitingen staan in een duidelijke onderlinge samenhang en/of op een logische positie op het terrein.	●		
Ten aanzien van de verlichting wordt aangesloten bij het gemeentelijke donkertebeleid (Tusken Skimer en Moarnsdage, donkertebeleid gemeente Waadhoeke).	●		

COLOFON

Beeldkwaliteitsplan

BügelHajema Adviseurs Leeuwarden
Adviseurs voor leefomgeving
en omgevingsrecht BNSP

Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
058 215 25 15

info@bugelhajema.nl
www.bugelhajema.nl

In opdracht van

Poiesz Vastgoed b.v.
Edisonstraat 3 8606 JH SNEEK

Bijlage 2 DPO-onderzoek



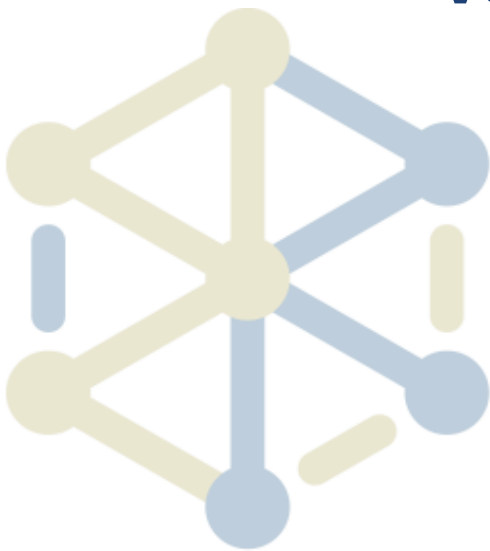
BROEKHUIS RIJS & DE GIER
ADVISING *Ruimtelijk economisch Advies
& Procesmanagement*

Berlikum

**Ruimtelijke onderbouwing
verplaatsing Poiesz**

Berlikum

Ruimtelijke onderbouwing verplaatsing Poiesz



Opdrachtgever:
Projectnummer:
Datum:

Poiesz Vastgoed bv
0521.500
24/06/2021

Adres

Telefoon

E-mail

Web

Wederik 1
9801 LX Zuidhorn
0594-528358
info@brdgadvies.nl
www.brdgadvies.nl



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Gegevens planontwikkeling	6
3	Analyse huidige situatie Berlikum	7
	3.1 Vraagzijde	
	3.2 Aanbodzijde	
4	Distributieplanologische berekening	9
5	Landelijke en Europese regelgeving	11
	5.1 Ladder voor Duurzame Verstedelijking	
	5.2 Europese Dienstenrichtlijn	
6	Conclusie	13



1 Inleiding

Berlikum (Berltsum) ligt in gemeente Waadhoeke, in het noordwesten van Friesland. Op dit moment is er een Poiesz van ca. 650 m² winkelvloeroppervlak (wvo) gevestigd aan de Hôfsleane. Het gaat hier om de enige supermarkt van Berlikum. Poiesz heeft een onderbouwing gevraagd voor verplaatsing en vergroting van de Poiesz supermarkt naar de hoek van de Sportleane en It Achtepaed.

De vernieuwing van het Poiesz winkelconcept en de eisen die aan een toekomstbestendige supermarkt worden gesteld leiden tot een andere ruimtebehoefte. De bedoeling is om een nieuwe winkel te realiseren van ca. 1.700 m² bruto vloeroppervlak (bvo); dit betekent een winkelvloeroppervlak (wvo) van ca. 1100 m². Voor deze verplaatsing en tevens vergroting is een distributieve onderbouwing gewenst, om met name de behoefte van deze ontwikkeling inzichtelijk te maken. De nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking vraagt om een dergelijke onderbouwing van het nut en de noodzaak van de ontwikkeling, zowel kwantitatief als kwalitatief. Een belangrijk onderdeel van de onderbouwing betreft de plannen voor het te verlaten pand, en het al dan niet ontstaan van leegstand.

Vraagstelling

Op basis van voorgaande zullen wij de volgende vragen beantwoorden:

- Wat is de huidige marktsituatie in de dagelijkse sector in Berlikum?
- Welke marktruimte is distributieplanologisch gezien in de dagelijkse sector aanwezig voor de verplaatsing en bijbehorende uitbreiding van de Poiesz van de Hôfsleane naar de Sportleane/It Achtepaed?
- Hoe verhoudt het plan zich tot de Ladder voor Duurzame Verstedelijking?

Werkwijze

In hoofdstuk 2 beschrijven we eerst de plannen voor de verplaatsing en vergroting van de Poiesz supermarkt. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 geanalyseerd wat de huidige situatie in Berlikum is, waarbij zowel de vraagzijde als aanbodzijde worden belicht. Op basis van de koopkrachtbinding, de koopkrachtoevloeiing, noodzakelijke vloerproductiviteit en het huidige aanbod wordt voor de dagelijkse sector in hoofdstuk 4 de distributieplanologische marktruimte vastgesteld. In hoofdstuk 5 geven we aan waarop gelet dient te worden in het kader van de Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking. Tenslotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

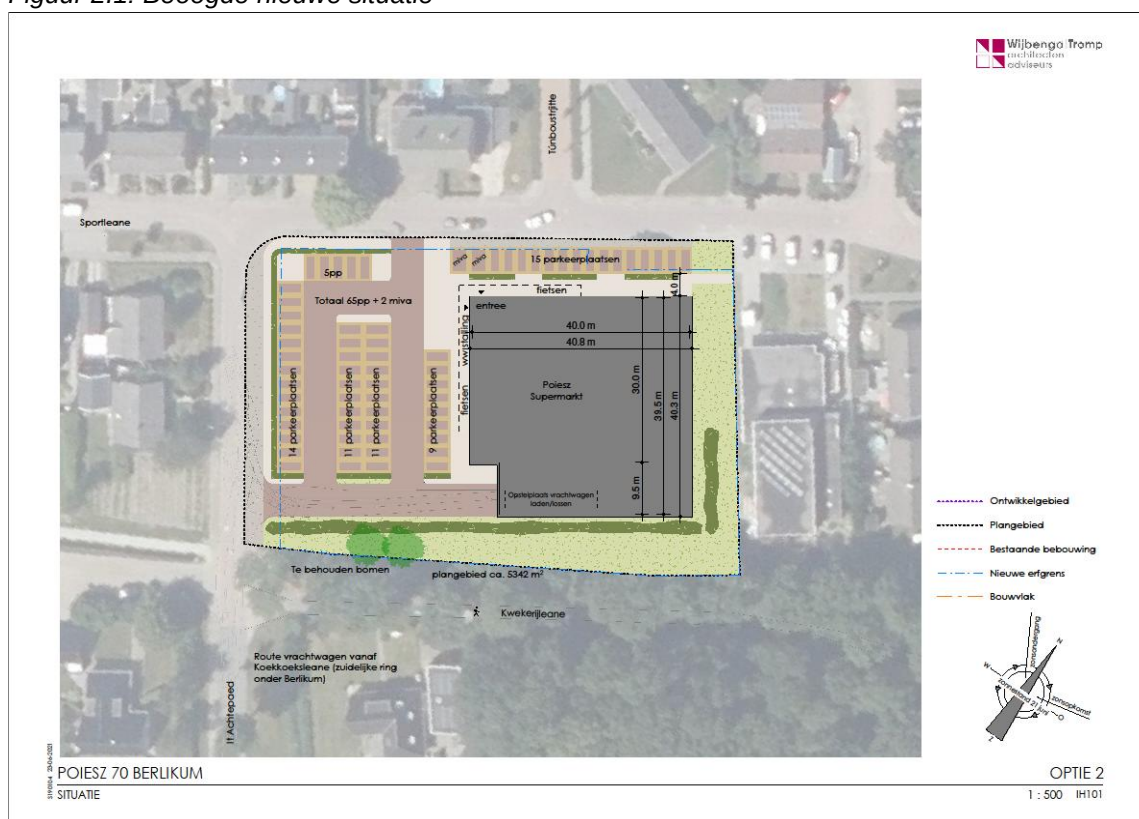


2 Gegevens planontwikkeling

Het huidige filiaal van Poiesz is gevestigd aan de Hôfsleane, centraal in het dorp. Het is een solitair gelegen winkel zonder direct aanvullende bewinkeling. Door schaalvergroting van supermarkten en ontwikkelingen in het winkelconcept van Poiesz voldoet het huidige filiaal van de supermarkt niet meer. Door de supermarkt te verplaatsen is het mogelijk om uit te breiden en de parkeersituatie te verbeteren. De beoogde locatie voor een verplaatsing ligt wat zuidelijker in het dorp, aan de kruising tussen de Sportleane en It Achtepaed. Momenteel zijn op deze locatie het dorps huis en het Groene Kruis gebouw gevestigd. Beide functies zullen op termijn verhuizen naar het nieuwe multifunctioneel centrum (MFC) in Berlikum.

Het totale plangebied is ca. 5.340 m² waarbij de supermarkt zelf ongeveer 1.700 m² in beslag zal nemen, waarvan ca. 100 m² bvo op de verdieping. Ook het laden en lossen zal inpandig plaatsvinden, om het geluid richting de omwonenden te beperken. Voor de supermarkt zelf resteert ca. 1.100 m² voor de verkoopruimte. De nieuwe Poiesz zal dus aanzienlijk groter worden dan de huidige winkel. De overige vierkante meters worden ingevuld met het parkeerterrein (65 parkeerplaatsen + 2 mindervaliden parkeerplaatsen) en groen. Ten opzichte van de situatie bij de oude supermarktllocatie gaat het aantal parkeerplaatsen bijna verdubbelen.

Figuur 2.1: Beoogde nieuwe situatie



Bron: Poiesz vastgoed & Wijbenga Tromp architecten en adviseurs, 2020

Op de huidige locatie van de supermarkt rust de bestemming 'detailhandel'. Het expliciete gebruik c.q. de mogelijkheid van een supermarkt dient bij de verplaatsing te vervallen. Andersoortige detailhandel blijft wel mogelijk.



3 Analyse huidige situatie Berlikum

3.1 Vraagzijde

In de gemeente Waadhoeke in het noordwesten van Friesland ligt Berlikum. Het dorp ligt ten noorden van de A31 en wordt ontsloten door de N383. Berlikum ligt ten noordwesten van Leeuwarden, op slechts 12 kilometer. De grootste kern in gemeente Waadhoeke is Franeker met 12.760 inwoners, daarna volgen Sint Annaparochie (4.895), Dronrijp (3.240), Menaldum (2.630) en Berlikum (2.555)¹. In totaal telt gemeente Waadhoeke ruim 46.000 inwoners²; de afgelopen jaren is het inwonertal redelijk stabiel gebleven. In Berlikum is het aantal inwoners echter licht aan het dalen. Toerisme speelt in Berlikum een ondergeschikte rol voor de detailhandel.

Figuur 3.1: Ligging Berlikum in gemeente Waadhoeke



Bron: BRDG Advies

Het dorp Berlikum wordt officieel ingedeeld in vijf buurten: Noord, Zuid, Bedrijventerrein West, Kassen en Buitengebied. Noord en Zuid zijn veruit de grootste wijken in Berlikum met respectievelijk 1.285 en 1.100 inwoners. Bedrijventerrein West en Kassen zijn samen goed voor 80 inwoners en in het Buitengebied van Berlikum wonen nog 100 personen¹. Het primaire verzorgingsgebied bestaat uit het dorp Berlikum zelf, maar wordt aangevuld met inwoners uit nabijgelegen kleine dorpen, zoals Beetgum en Wier. Ook inwoners uit

¹ Kerncijfers wijken en buurten 2020 (CBS Statline, 2020)

² Regionale kerncijfers Nederland (CBS Statline, 2021)



Minnertsga zullen regelmatig Berlikum blijven bezoeken, omdat hier slechts een kleine dagwinkel zit.

Net als in veel andere delen van Nederland, is er in gemeente Waadhoeke sprake van vergrijzing, wat betekent dat het aandeel ouderen in de bevolking stijgt. De grijze druk (verhouding tussen het aantal 65+'ers ten opzichte van het aantal 20- tot 65-jarigen) lag in 2020 op 39,6%, terwijl het in 2018 nog op 37,6% lag². Landelijk lagen de cijfers lager; in 2020 op 33,1% en in 2018 op 32,0%. Naast vergrijzing is er ook sprake van ontgroening. Dit houdt in dat het aandeel jongeren in de bevolking daalt. Ten opzichte van het landelijke gemiddelde, is de groene druk (verhouding tussen het aantal 0- tot 20-jarigen ten opzichte van het aantal 20- tot 65-jarigen) in Waadhoeke hoger, namelijk 36,9% in heel Nederland en 39,7% in Waadhoeke. Dit betekent dat in gemeente Waadhoeke relatief gezien meer jongeren wonen.

Het inkomensniveau (gemiddeld besteedbaar inkomen) van de gemeente Waadhoeke lag in 2019 ongeveer 7% lager dan het Nederlands gemiddelde (€41.200 ten opzichte van €44.400).

3.2 Aanbodzijde

In Berlikum is momenteel een Poiesz aanwezig van ca. 650 m² wvo (inclusief slijterij) en ligt centraal in het dorp. Ook in de nabijgelegen dorpen zijn supermarkten gevestigd, zoals een Poiesz (1.150 m² wvo) in Menaldum (op 4 à 5 kilometer afstand), een Albert Heijn, Poiesz en Aldi in Sint Annaparochie (op ruim 5 kilometer afstand) en een dagwinkel in Minnertsga (ook op ca. 5 kilometer afstand). Sint Annaparochie geldt boven de A31 als grootste kern, zowel qua inwoners als qua winkelaanbod. In de niet-dagelijkse sector is in Sint Annaparochie de Hema een belangrijke trekker. Ten zuiden van de A31 ligt nog Dronrijp met een Poiesz supermarkt. Grotere kernen die iets verder van Berlikum liggen zijn Franeker (binnen de gemeentegrens) en Stiens (buiten de gemeentegrens). Beide kernen hebben een compleet aanbod van supermarkten. In Franeker zijn twee vestigingen van Poiesz, een Albert Heijn, een Lidl en een Spar aanwezig en in Stiens een Poiesz, Albert Heijn, Lidl, Aldi en Jumbo. Tabel 3.1 geeft voor de vijf grootste kernen van Waadhoeke de aanwezige supermarkten inclusief oppervlaktes weer.

Tabel 3.1: Supermarktaanbod in de grootste kernen van Waadhoeke

Kern	Supermarktformule	m ² WVO
Berlikum	Poiesz	650
Sint Annaparochie	Poiesz, Albert Heijn, Aldi	773, 1933, 1061
Menaldum	Poiesz	1150
Dronrijp	Poiesz	936
Franeker	Poiesz (2), Albert Heijn, Lidl, Spar	1336, 785, 1580, 966, 370

In de meeste dorpen ligt het accent sterk op de dagelijkse sector, en met name op het supermarktaanbod. Naast supermarkten hebben de dorpen ook in meer of mindere mate aanvullend dagelijks aanbod en winkels in de niet-dagelijkse sector. Hoe groter het dorp, hoe groter het aanbod. Berlikum kent nog 7 andere winkels, verspreid over het dorp. De kleinere dorpen rondom bovengenoemde dorpen hebben niet of nauwelijks enig aanbod, en kiezen voor hun dagelijkse boodschappen veelal voor het dichtstbij gelegen dorp.



4 Distributieplanologische berekening

Bij een distributieplanologische analyse gaat het om de verhouding tussen vraag en aanbod. De vraagzijde wordt bepaald door de omzet van winkels per hoofd van de bevolking, het aantal inwoners in het verzorgingsgebied en hun besteedbaar inkomen, de koopkrachtbinding (de mate waarin inwoners hun aankopen doen in het betreffende winkelgebied) en de koopkrachttoevloeiing (de mate waarin omzet van elders toevloeit). Aan de aanbodzijde spelen het winkelaanbod in m² en de vloerproductiviteit (de benodigde omzet per m²) een rol. Een lage vloerproductiviteit resulteert - algemeen gesteld - in een weinig rendabele exploitatie door de ondernemer. Omgekeerd levert een hoge vloerproductiviteit een winstgevende situatie op. Landelijk worden jaarlijks normgetallen bepaald voor gezonde bedrijfsexploitaties per branche.

In deze analyse geven we de cijfers voor de toekomstige situatie nadat de Poiesz supermarkt is verplaatst en vergroot. Voor de berekening gaan we uit van de inwonergegevens zoals die in hoofdstuk 3 zijn weergegeven. Tevens maken we gebruik van de uitkomsten van het Koopstromenonderzoek Provincie Fryslân 2017. Voor de cijfers van omzet per hoofd en vloerproductiviteit is uitgegaan van de meest recente gegevens van onderzoek van Panteia³, dat op basis van gegevens van Locatus en het CBS deze gegevens jaarlijks verstrekt. De omzetgegevens per hoofd zijn gecorrigeerd voor het gemiddeld besteedbaar inkomen in de gemeente Waadhoeke. De gemiddelde vloerproductiviteit in de dagelijkse sector ligt in het noorden over het algemeen lager dan gemiddeld, waardoor we een vloerproductiviteit van € 6.808 nemen in plaats van € 7.564 (10% lager dan het Nederlands gemiddelde).

Tabel 4.1: Distributieplanologische berekening dagelijkse sector

Berlikum	Toekomstige situatie
Omzet per hoofd (excl. btw)	€ 2.527
Inwoners	2.555
Koopkrachtbinding (%)	80%
Omzet verzorgingsgebied	€ 5.2 mln.
Toevloeiing koopkracht (%)	40%
Omzet toevloeiing	€ 3.4 mln.
Totale omzet	€ 8.6 mln.
Vloerproductiviteit	€ 6.808
Potentieel winkelaanbod m ²	1.265
Aanwezig winkelaanbod m ²	1.113
Ruimte in markt	152

³ Omzetkengetallen 2019 (Retail Insiders, Panteia, INretail, 2020)

De koopkrachtbinding voor de vernieuwde supermarkt in Berlikum schatten we in op ongeveer 80%. Het is na de verplaatsing een moderne supermarkt met voldoende parkeergelegenheid. Andere plaatsen in Friesland in een vergelijkbare situatie (enige supermarkt in dorp, zoals Wommels, Gytsjerk, Winsum, Harkema, Akkrum) hadden eveneens een koopkrachtbinding rond dit niveau van 80%. Dit bleek onder meer uit het in 2017 gehouden Koopstroomonderzoek voor de provincie Friesland.

Voor de toevloeiing van koopkracht is het inwonertal van de dorpen rondom Berlikum van belang. Het gaat om kleine dorpen als Beetgum, Beetgumermolen, Engelum, Wier en deels Minnertsga, waar geen of zeer beperkt eigen winkelaanbod is. Opgeteld wonen hier ruim 4.000 mensen. Deze inwoners zijn deels georiënteerd op Berlikum, deels op grotere kernen in de nabijheid. Met uitzondering van Minnertsga is in alle kernen rondom eveneens een supermarkt van Poiesz aanwezig; vanwege de formule zal men niet specifiek voor Berlikum kiezen. Overigens is nabijheid nog altijd een zeer belangrijke bezoekenreden. Per saldo schatten we de toevloeiing in op tenminste 40%.

Per saldo volgt uit de berekening dat voldoende ruimte in de markt aanwezig is voor de vergroting van Poiesz; uitgangspunt is dat - zoals gepland - in de ruimte van de huidige supermarkt zich **niet** opnieuw een supermarkt kan vestigen. De som laat zien dat op basis van vraag en aanbod ruimte aanwezig is voor 1.250 tot 1.300 m² wvo, terwijl ongeveer 1.100 m² wvo voor de dagelijkse sector benut zal worden na de vergroting. Op dit moment is dan ook sprake van een tekort aan aanbod.

Kwantitatief gezien is er derhalve voldoende ruimte in de markt aanwezig voor een verplaatsing en vergroting van de Poiesz-supermarkt. De vergroting is vooral bedoeld om het comfort en gemak voor de bezoekers in de winkel te vergroten; de koopkrachtbinding in Berlikum zelf zal hierdoor ten opzichte van de huidige situatie toenemen. De aantrekkelijkheid van de winkel neemt immers toe. In beperkte mate zal dit ook gelden voor bezoekers van buiten Berlikum.



5 Landelijke en Europese regelgeving

5.1 Ladder voor Duurzame Verstedelijking

In 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, door het toevoegen van de zogenaamde 'Ladder voor Duurzame Verstedelijking'; per 1 juli 2017 is deze Ladder geactualiseerd. Doel van de Ladder is een zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. Gemeenten moeten plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, motiveren conform de opbouw van de Ladder. In deze motivatie dient, in ieder geval op gebied van detailhandel, te worden ingegaan op:

- De vraag of het initiatief een (nieuwe) stedelijke ontwikkeling betreft;
- Het ruimtelijk verzorgingsgebied;
- De mate van behoefte aan het initiatief;
- De vraag of het initiatief binnen stedelijk gebied geplaatst wordt. Zo niet, dan dient beargumenteerd te worden waarom dit niet mogelijk is.

Voor de situatie in Berlikum kan vastgesteld worden, dat het om bestaand stedelijk gebied gaat. Immers, de nieuwe locatie van Poiesz sluit aan op de aanwezige bebouwing. Bovendien is sprake van vervanging van aanwezige verouderde bebouwing; de op dit moment op de nieuwe Poieszlocatie aanwezige dorps huis 't Heechhout van stichting Heechhout en het Groene Kruisgebouw worden gehuisvest in het nieuwe MFC. Bovendien is het de bedoeling om op de achterblijvende locatie geen nieuwe (tweede) supermarkt te realiseren, maar om zorg te dragen voor een goede herinvulling, waardoor geen leegstand zal ontstaan op deze locatie.

Geconcludeerd kan worden dat de planvorming voor de verplaatsing en vergroting van de Poieszsupermarkt voldoet aan de Nieuwe Ladder van duurzame verstedelijking. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied, het ruimtelijk verzorgingsgebied is en blijft het dorp Berlikum en het voorziet in een behoefte, zoals uit de distributieplanologische berekening bleek. Daarmee wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Europese Dienstenrichtlijn

De Dienstenrichtlijn is in 2006 door het Europees Parlement en Raad van de Europese Unie vastgesteld. Op 30 januari 2018 heeft het Europees Hof bevestigd dat de Europese Dienstenrichtlijn van toepassing is op detailhandel. Op basis van deze uitspraak wordt duidelijk dat de Europese Dienstenrichtlijn zich niet verzet tegen het opnemen van een branchebeperking, mits aan alle in artikel 15 lid 3 van de Dienstenrichtlijn genoemde voorwaarden wordt voldaan. Concreet betekent dit dat moet worden voldaan aan het discriminatieverbod en de eisen van noodzakelijkheid en evenredigheid.

1. Non-discriminatie betekent dat het verboden is om bedrijven of personen te beperken op grond van de nationaliteit.
2. Eis van noodzakelijkheid; branchebeperkingen zijn alleen mogelijk als er algemene belangen zijn die worden gediend. Algemene belangen kunnen belangen zijn t.a.v. milieu, volksgezondheid of openbare veiligheid. Onder milieu wordt ook het stedelijk milieu of de ruimtelijke ordening gevat.
3. Eis van evenredigheid; een verbod/regeling moet evenredig zijn aan het doel. Als het probleem op een andere manier kan worden opgelost door het nemen van bepaalde maatregelen, dan kan een algeheel verbod op vestiging van (een



bepaalde vorm van) detailhandel op een bepaalde plek te zwaar zijn.

De gemeente heeft in een eerder stadium aangegeven geen bezwaar te hebben tegen de gewenste bestemmingsaanpassing, voor zover de huidige ruimte van Poiesz niet opnieuw met een supermarkt gevuld gaat worden. Wanneer aan deze voorwaarde voldaan is zal geen sprake zijn van een ontwrichting van de voorzieningenstructuur in Berlikum. Uit de analyse van vraag en aanbod blijkt dat in feite de voorzieningenstructuur juist zal versterken door de vergroting van Poiesz, aangezien met een moderne oppervlakte de verzorgingsfunctie voor Berlikum en directe omgeving beter vervuld kan worden.

Op grond van bovenstaande regelgeving en uit jurisprudentie blijkt dat het voorkomen van leegstand en het behouden van leefbaarheid voldoende relevante argumenten zijn om te bepalen wáár detailhandel gevestigd kan worden. Overigens gaat de Europese Dienstenrichtlijn vooral in op situaties waar sprake is van een gewenste branchebeperking. In het geval van Berlikum is hiervan geen sprake. Op grond van zowel de Ladder als de Europese Dienstenrichtlijn liggen belemmeringen voor de planvorming dan ook niet voor de hand.



6 Conclusie

- De huidige Poiesz in Berlikum kent een relatief kleine oppervlakte, ligt enigszins verscholen in het dorp en heeft een beperkte parkeercapaciteit. Poiesz wenst de supermarkt te verplaatsen en vergroten naar een locatie elders in Berlikum, waar een moderne supermarkt van ca. 1.100 m² wvo gerealiseerd kan worden met voldoende parkeergelegenheid.
- De supermarkt vervult een belangrijke functie voor Berlikum en directe omgeving. De supermarkt vervult een primaire verzorgingsfunctie voor de eigen plaats. Daarnaast wordt het centrum ook door het direct aangrenzende regiogebied bezocht. Dan gaat het vooral om kleinere plaatsen als Beetgum en Wier. De functie van de supermarkt is en blijft lokaal verzorgend.
- Uit de distributieplanologische berekening volgt dat er op dit moment voldoende ruimte in de markt is voor een vergroting van de supermarkt. Hierdoor wordt het mogelijk om ook in de toekomst de verzorgingsfunctie goed te blijven vervullen.
- Met de verplaatsing en vergroting van Poiesz wordt het aanbod versterkt. Van een ontwrichting van de verzorgingsstructuur is dan ook zeker geen sprake. Met als uitgangspunt dat de supermarktbestemming van het huidige Poiesz-pand verdwijnt (om te voorkomen dat er een nieuwe toetreders zal komen), is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Wel is van belang, dat aandacht besteed wordt aan een goede invulling van het huidige Poiesz-pand om leegstand te voorkomen.
- De verandering van de bestemming van de nieuwe locatie naar een bestemming, die (ook) een supermarkt mogelijk maakt, voldoet aan de eisen van de Nieuwe Ladder en aan de criteria van de Dienstenrichtlijn. Bovendien betreft het een goede invulling van de huidige locatie van het Groene Kruisgebouw en dorps huis 't Heechhout van stichting 't Heechhout, die beide vertrekken naar het nieuwe MFC.



Broekhuis Rijs & De Gier Advisering

Wederik 1
9801 LX Zuidhorn

0594-528358

info@brdgadvies.nl

www.brdgadvies.nl



**BROEKHUIS RIJS & DE GIER
ADVISING** *Ruimtelijk economisch Advies
& Procesmanagement*

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek



Berlikum, It Achtepaed
gemeente Waadhoeke, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2021-06/04

Berlikum, It Achtepaed
gemeente Waadhoeke, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2021-06/04

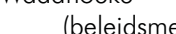
Berlikum, It Achtepaed
gemeente Waadhoeke, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Karterende fase

Een onderzoek in opdracht van
Poiesz Vastgoed bv

Steekproefrapport 2021-06/04
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

Auteur: 
(senior KNA-archeoloog/-prospector, registratienr.
Actorregister: 46647395)

Autorisatie: 
(senior KNA-archeoloog/-prospector, registratienr.
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Waadhoeke
 (beleidsmedewerker omgeving)
d.d. 10 augustus 2021

Archeologisch adviseur:  – Steunpunt
Monumentenzorg Fryslân
d.d. 27 juli 2021

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, augustus 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau

adres	Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01).....	4
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	10
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	15
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	20
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	22
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	22
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	23
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	25

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I.	Archeologische periodes
II.	Boorbeschrijvingen
III.	Boorstaten

Samenvatting

In opdracht van Poiesz Vastgoed bv is door De Steekproef bv een plangebied aan It Achtepaed te Berlikum in de gemeente Waadhoeke archeologisch onderzocht. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een Poiesz supermarkt. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen vanaf de late ijzertijd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ten zuiden van de historische dorpskern van Berlikum ligt, op een kwelderwal die vanaf circa 250 vC bewoonbaar is geweest. Vanaf dan lijkt het gebied voldoende droog te zijn geweest voor menselijke bewoning. Resten ouder dan de late ijzertijd werden dan ook niet verwacht. In het plangebied werd verwacht dat de bodem mogelijk al verstoord was door de bouw van de huidige bebouwing.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek zes boringen verricht. De bodemopbouw van het plangebied bestaat uit een bouwvoor en een geroerd, deels opgebracht pakket op natuurlijke getijdenafzettingen. In alle boringen is een verstoord/vergraven en deels opgebracht pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is 100 centimeter. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en zijn geen aanwijzingen gevonden voor zogenaamde terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen die te maken kunnen hebben met historische bewoning of losse vindplaatsen.

Selectie-advies door drs. , (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

Inventariserend veldonderzoek: Karterende fase

In het plangebied is in alle boringen een verstoord/vergraven en deels opgebracht pakket in de bovengrond aanwezig met een gemiddelde diepte van 100 centimeter beneden maaiveld. De bodem in het plangebied is niet meer intact en tot in de natuurlijke getijdenafzettingen verstoord geraakt. Waarschijnlijk is dit gebeurd tijdens de bouw van de huidige bebouwing.

Op basis van de verstoringsgraad in het plangebied en de afwezigheid van archeologische indicatoren, terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen, achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied It Achtepaed te Berlikum klein. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan It Achtepaed te Berlikum.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Waadhoeke.

De gemeente Waadhoeke, in de persoon van , heeft op 10 augustus 2021 laten weten dit advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. Berlikum, It Achtepaed: Administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Berlikum
Toponiem	It Achtepaed
Kaartblad	05H
Archeoregio	7. Fries-Gronings kleigebied
Centrumcoördinaat	172,481 / 583,784
Kadastrale perceelnummers	Berlikum, Sectie A, 4820, 4761, 4954 en 5206
Oppervlakte plangebied	Circa 0,5 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1,3 meter + NAP
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd, deels parkeerterrein en deels groenstrook
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever	Poiesz Vastgoed bv Edisonstraat 3, 8606 JH Sneek Contactpersoon: mevr. 0515-428 800 / info@poiesz-supermarkten.nl
Uitvoerder	De Steekproef, drs. senior KNA- archeoloog & senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	gemeente Waadhoeke Postbus 58, 8800 AB Franeker Harlingerweg 18, 8801 PA Franeker 0517 380 380 / info@waadhoeke.nl Contactpersoon: dhr.
Keurende senior-archeoloog namens de bevoegde overheid	Steunpunt Monumentenzorg Fryslân mevr. @monumentenzorg.frl
Steekproef projectcode	2021-06/04
Onderzoeksmeldingsnummer	5080517100
Datum veldwerk	14-06-21
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter beneden maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

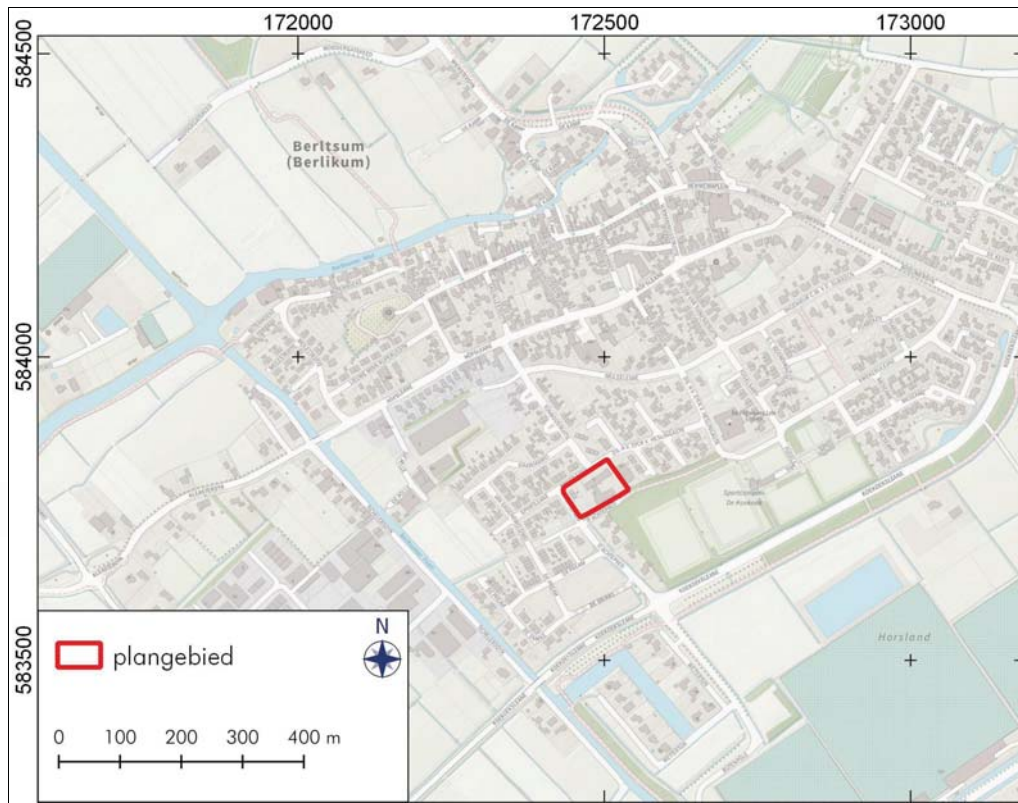
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

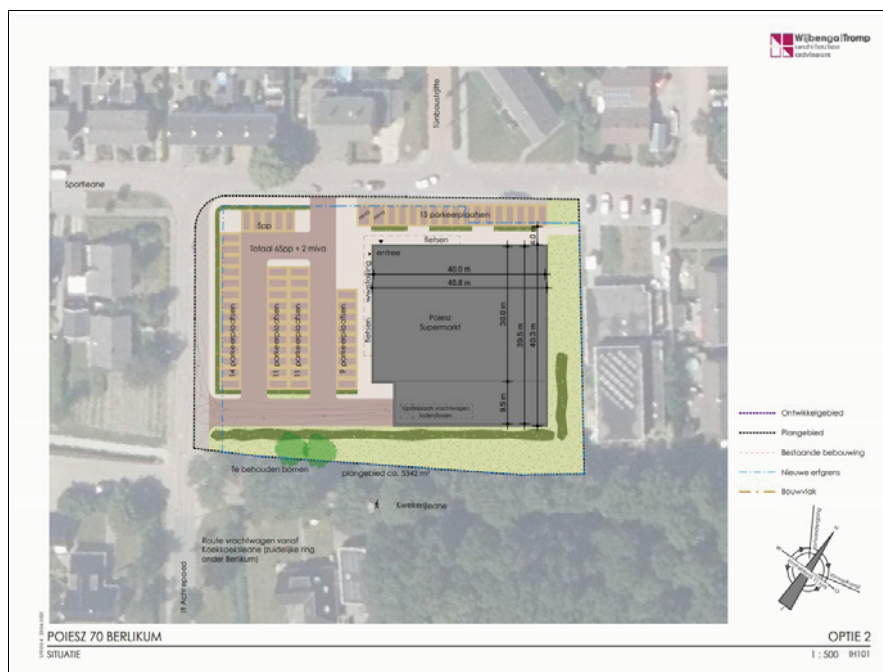
In opdracht van Poiesz Vastgoed bv is op 14 juni 2021 een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) uitgevoerd voor plangebied It Achtepaed te Berlikum, gemeente Waadhoeke, Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een Poiesz supermarkt. Voor de nieuwbouw van de supermarkt is een ontwerpplan gemaakt (Figuur 2). Het te bouwen oppervlak wordt ongeveer 1200 m². Het nieuwe gebouw wordt niet onderkelderd. De nieuwbouw en het nieuwe parkeerterrein is gepland ter hoogte van het gebouw van het Groene Kruis (Sportleane 7), het Dorpshuis van Berlikum (Sportleane 5) en twee woonhuizen (It Achtepaed 1 en 3). De nieuwbouw zal deels met heipalen worden gefundeerd (exacte hoeveelheid nog onbekend) en voor de rest van de fundering zullen er graafwerkzaamheden plaatsvinden tot circa 1,0 meter beneden maaiveld. De bodemingrepen die gepaard gaan met de bouw van de Poiesz supermarkt, betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Conform het beleid van de gemeente Waadhoeke, die hierbij de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra hanteert, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 500 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen (Karterende fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, hout, bot en houtskool.



Figuur 1. Berlikum, It Achtepaed: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2021.



Figuur 2. Berlikum, It Achtepaed: Ontwerpplan van de nieuwe Poiesz supermarkt (bron: Wijbenga I Tromp Architecten en adviseurs Sneek).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt ten oosten van It Achtepaed en ten zuiden van de Sportleane, in de bebouwde kom van Berlikum (officieel, Fries: Berltsum) in de gemeente Waadhoeke (Fryslân; Figuren 1, 3 en 4). Ten tijde van het onderzoek was ter hoogte van het plangebied nog bebouwing aanwezig. De bebouwing betreft het Dorpshuis van Berlikum, een verenigingsgebouw van het Groene Kruis Berlikum en twee woonhuizen. Deze bebouwing zal voor het nieuwbouwplan eerst worden gesloopt. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 0,5 hectare.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er diverse kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied (Figuur 3; KLIC-melding: 21G349610). Dit betreffen riool, elektriciteitskabels, datatransportkabels en gas- en waterleidingen. Tijdens het plaatsen van de boringen is rekening gehouden met de ligging van deze kabels en leidingen. Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



Figuur 3. Berlikum, It Achtepaed: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd. Er liggen kabels en leidingen in het plangebied (KLIC-melding: 21G349610).



Figuur 4. Berlikum, It Achterpaed: Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De foto is genomen richting het zuidwesten, bij boring 5.

1.3 **Beleid** (KNA 4.1: LS01)

Er zijn dubbelbestemmingen opgenomen in gemeentelijke bestemmingsplannen, ter bescherming van de bekende en verwachte archeologische waarden in het plangebied. Op grond van dubbelbestemmingen geldt een vergunnings- en/of onderzoekspllicht voor het bouwen vanaf een bepaalde omvang en voor het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden. Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Berltsum Wier in de gemeente Waadhoeke (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.1908.BPBerWier-0401). Conform het beleid van de gemeente Waadhoeke, die hierbij de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) hanteert, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 500 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5).

Omdat bij de geplande graafwerkzaamheden de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende in beeld is gebracht. In het kader hiervan heeft dit archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het einde van dit rapport. Voor de archeologische periode-indeling wordt verwezen naar Appendix I.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

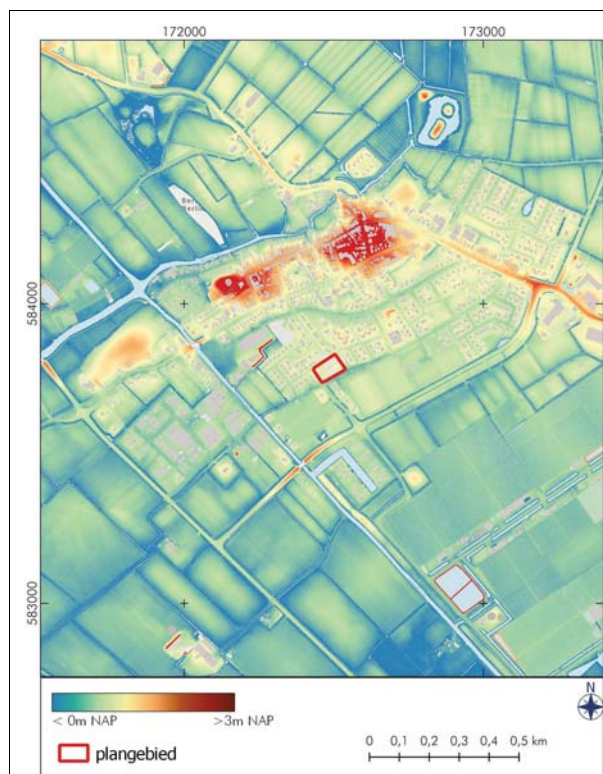
Het plangebied bevindt zich in het Noord-Nederlandse zeekleigebied. De geologische ondergrond in het onderzoeksgebied is grotendeels bepaald door de invloed van de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien. De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem. In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (namelijk koud en extreem droog weer) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het destijds heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie en door wind en waterstroompjes, gevoed door sneeuwsmeltwater, trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. In grote delen van Nederland werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. In het plangebied ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen 20 en 25 meter beneden NAP. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Friesland overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op.

Rond 500 nC nam de invloed van de zee toe, doordat grote stukken veen in de omgeving van Texel waren weggeslagen (Schroor *et al.* 2017). In latere perioden raakte het kustgebied van Friesland bedekt met mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk), dat later (tussen 3850 en 2750 vC) deel uit is gaan maken van een marien getijdengebied (Vos *et al.* 2013). Het huidige waddengebied komt sterk overeen met dit getijdengebied, waarbij kreekgeulen zich door een landschap van kwelderplaten insnijden waarbij onder invloed van de getijdenstromen steeds zand en zandige klei wordt afgezet. Tussen 800 en 600 vC werd op het toenmalige uitgestrekte veengebied een nieuw kleidek afgezet en ontstond een kweldersituatie. In en direct naast de geulen werd voornamelijk zand afgezet. Het afzetten van zand en klei vond plaats in de Romeinse tijd en de middeleeuwen. In die periode

ontstond er een zeegat tussen het huidige Terschelling en Ameland. Tot in de Romeinse tijd groeide dit zeegat uit tot een zeearm die verder het land binnendrong. Deze zeearm wordt de Middelzee genoemd. De gebieden aan weerszijden van de Middelzee worden respectievelijk Westergo en Oostergo genoemd. Rondom de zeearm werden kwelderafzettingen afgezet. Naarmate de afstand tot de geulen toeneemt, zijn de afzettingen kleiiger. Door de wisselende activiteit van de zee was bewoning in het zeekleigebied lastig. In de kwelders vond bewoning op terpen (verhoogde woonheuvels) plaats. Tot aan de middeleeuwen had de zee via getijdengeulen en kreken invloed op het landschap. Onder leiding van verschillende kloosterordes werden dijken aangelegd en met de bedijkingen werd het land beschermd tegen de invloed van de zee. Langzaam werd het zeekleigebied ingepolderd en in gebruik genomen (Berendsen 2005 en 2008; De Mulder, 2003).

Het plangebied ligt op een kwelderwal die wordt omringd door een vlakte van getijafzettingen. De getijvlakten liepen tweemaal per etmaal onder water vanuit geulen die de getijvlakten doorsneden terwijl de kwelderwallen nog slechts incidenteel (bij extreem hoog water) onderwater liepen. De kwelderwallen bestaan overwegend uit zavel. Omdat deze kwelderwallen relatief hoog gelegen waren, waren het geschikte plekken voor bewoning. Oorspronkelijk lag de kwelderwal waarop Berlikum ontstaan is ten zuidwesten van de Middelzee, in het gebied: Westergo. Vanaf de middeleeuwen bestaat de omgeving van het dorp uit ingepolderd land.

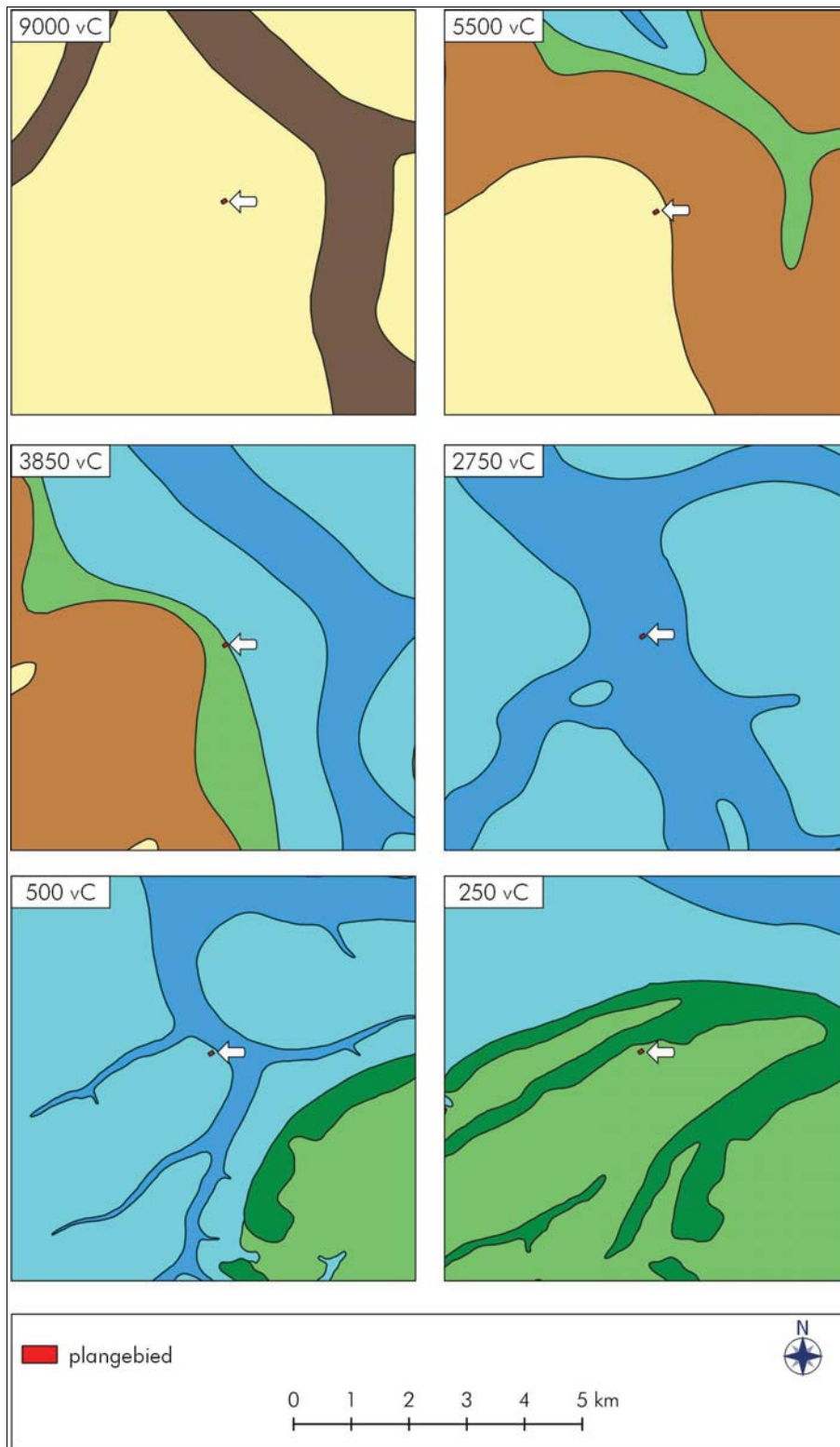
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3) is de kwelderwal, met hierop de verhoogde woonheuvels (terpen) duidelijk zichtbaar (Figuur 5). Het plangebied ligt in het zuiden van Berlikum, op een kwelderwal (Figuur 5: rood omlijnd). De hoogte van het maaiveld in het plangebied is circa 1,3 meter boven NAP.



Figuur 5. Berlikum, It Achtepaed: Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (bron: pdok.nl). Het plangebied is de rood omlijnd.

Op Figuur 6 staan zes uitsneden van paleogeografische kaarten van Nederland afgebeeld (Vos et al. 2018). Hierop kan de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied goed worden gevolgd. Op de paleogeografische reconstructies van 9000 vC, 5500 vC, 3850 vC, 2750 vC, 500 vC en 250 vC is de natuurlijke bodemopbouw van het onderzoeksgebied goed te volgen (Figuur 6). Op de reconstructie van 9000 vC ligt het plangebied in een dekzandlandschap (Figuur 6: geel). Op de reconstructie van 5500 vC is ten noorden en oosten van het plangebied door vernatting vanwege een stijgende zeespiegel een uitgestrekt veengebied ontstaan. Het plangebied ligt dan nog op de rand van het dekzandgebied.

Vanuit het noorden neemt vanaf deze periode de invloed van de zee sterk toe. Tussen ongeveer 2750 vC en 250 vC gaat het plangebied deel uit maken van een marien getijdengebied. Dit gebied leek sterk op het waddengebied met kwelderplaten en kreekgeulen. Tot en met de periode rond 500 vC (Figuur 6) is bewoning in het plangebied onmogelijk. Rond 250 vC is ter hoogte van het plangebied een kweldergebied ontstaan (Figuur 6: lichtgroen) met aan de rand een kwelderrug (Figuur 6: donkergroen) en daarachter een kwelder/getijdengebied (Figuur 6: blauw). Pas vanaf dan lijkt het plangebied droog genoeg geweest voor bewoning. Het plangebied heeft deel uitgemaakt van het kweldergebied tot de bedijking van dit deel van Friesland in de late middeleeuwen.



Figuur 6. Berlikum, It Achtepaed: Uitsneden van vier paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het plangebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl. Legenda: geel = dekzandlandschap; donkerbruin = beekdal; bruin = veengebied; groen = kwelder; donkergroen = kwelderrug; blauw = getijdenzone met wadden en slikken en donkerblauw = buitenwater.

Op de Geomorfologische kaart is het onderzoeksgebied niet geclassificeerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. In de directe omgeving van het plangebied komt een kwelderwal voor (classificatie geomorfologische kaart: B75; niet afgebeeld). Ten noordwesten liggen terpen (classificatie geomorfologische kaart B91) en ten noordoosten van het plangebied komt een zone voor met zeeboezemvlakte (classificatie geomorfologische kaart B91).

Op de bodemkaart (niet afgebeeld) is het onderzoeksgebied eveneens niet geclassificeerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. In de omgeving, verder gelegen van het plangebied, komen kalkrijke en kalkarme poldervaaggronden voor met lichte zavel (classificatie bodemkaart: respectievelijk Mn15A en Mn15C).

In het plangebied is sprake van grondwatertrap VI: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 40 en lager dan 80 centimeter beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Tussen 600 en 350 vC raakte het Friese kweldergebied steeds meer bewoond. Tijdens deze periode namen de bewoningsmogelijkheden door het ontstaan van hoger opgeslibde kwelders in het Noord-Nederlandse kustgebied toe. Kleine groepen landbouwers vanaf de Drentse zandgronden komen naar de vruchtbare kwelders (Bazelmans 1999). De zavelige bodemstructuur was geschikt voor de landbouw en de vlakten konden gebruikt worden voor het vee. De oudste sporen van bewoning in de omgeving betreffen de dorpsterpen van Wier en Berlikum en dateren uit de late ijzertijd/Romeinse tijd. De terpenreeks Wijnaldum, Dongjum en Berlikum ligt op een kwelderwal die rond het begin van de jaartelling is ontstaan en die ook in de nieuwe tijd en de middeleeuwen in gebruik is gebleven.

Nederzettingen die gebouwd zijn op een droogvallende kwelder worden “vlaknederzettingen” genoemd. De meeste nederzettingen in het kweldergebied (van vóór de bedijking) zijn op terpen aangelegd. Dit zijn kunstmatige (vlucht)heuvels, opgeworpen om bij hoog water een droge plek te hebben. Zo werd de nederzetting tegen de gevolgen van stormvloed beschermd. De terpen liggen overwegend aan de noordkant van de kwelderwal met ten zuiden daarvan verhoogde akkers.

Op basis van de paleogeografische kaarten van Nederland (Vos *et al.* 2018) blijkt dat het plangebied tot de periode van rond 500 vC onbewoonbaar moet zijn geweest omdat het gebied regelmatig onder water stroomde. (zie Hoofdstuk 2.2). Rond 250 vC is ter hoogte van het plangebied een kweldergebied ontstaan met aan de rand een kwelderrug. Pas vanaf dan lijkt het plangebied droog genoeg geweest voor bewoning, mits het woonoppervlak voor een langere periode boven het maximale stormvloedniveau lag. Het plangebied heeft deel uitgemaakt van het kweldergebied tot de bedijking van dit deel van Friesland in de late middeleeuwen.

Uit het plangebied zijn archeologische waarden bekend in Archis 3. In Figuur 7 zijn de bekende terreinen op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK-terreinen), archeologische onderzoeken en vondstmeldingen weergegeven binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied. Ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied staan drie terreinen geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (Figuur 7; AMK-terreinen: 1028, 8281 en 14783). Dit betreffen terreinen van hoge tot zeer hoge archeologische waarde. Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een huisterp uit de middeleeuwen. Het is een gave, verhoogde woonplaats (Figuur 7; AMK-terrein: 1028; toponiem “Horsland”). Het monument ligt in een voormalig kweldergebied, op een kwelderwal. Ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde met de kerkterp van Berlikum (Figuur 7; AMK-terrein: 8281; toponiem: “Berlikum Kerkterp”). De terp ligt in de terpenreeks Dongjum, Ried, Berlikum. De terp is intact en goed zichtbaar op een kwelderwal geworpen. De dorpskern van Berlikum uit de late middeleeuwen staat geregistreerd als terrein van hoge archeologische waarde (Figuur 7; AMK-terrein: 14783). Aan de hand van de oorspronkelijke omvang van de (afgegraven) dorpskern is deze gereconstrueerd. De terp ligt in de terpenreeks Dongjum, Ried, Berlikum en is op een kwelderwal geworpen.

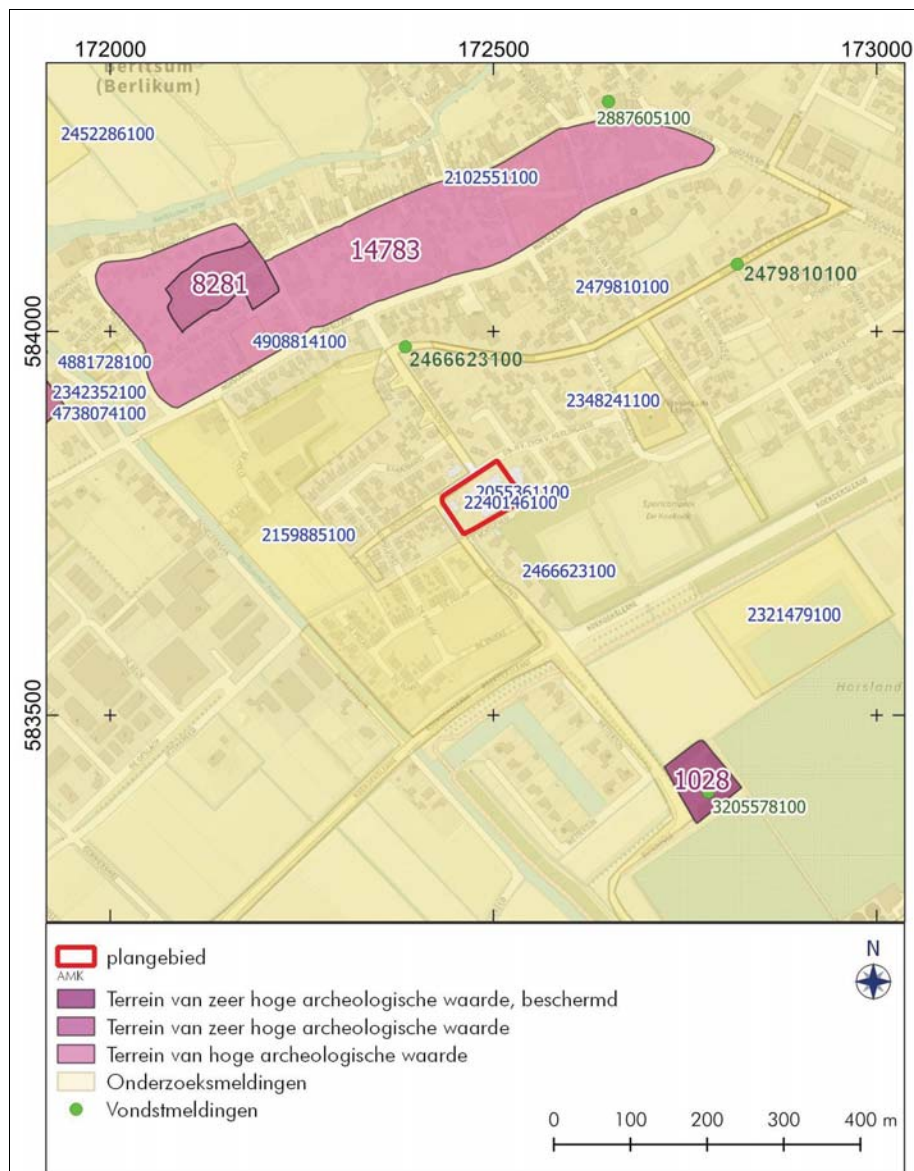
Op enkele honderden meters afstand van het plangebied zijn vier vondstmeldingen bekend (Figuur 7; Tabel 2; Archis 3). Tijdens een inventariserend veldonderzoek (Figuur 7; Tabel 2; Vondstmelding: 2466623100; Van Hoof 2015; zaaknummer: 2466623100) zijn terplagen aangetroffen. Voor de delen waar archeologische resten werden aangetroffen is een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Tijdens dit onderzoek zijn in de directe

nabijheid van het plangebied vier boringen verricht (Van Hoof 2015: boringen 5, 6, 33 en 34). Hierin bevinden zich geen archeologische lagen. In vervolg hierop is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 2479810100; Veenstra 2015). Daarbij is een sloot aangetroffen, mogelijk uit de 17^e – 18^e eeuw (Figuur 7; Tabel 2; vondstnummer: 2479810100). Er werden geen terplagen, ophogingen of akkerlagen gevonden. Ten zuiden van het plangebied zijn nog twee vondstmeldingen bekend. Het gaat om scherven aardewerk en ophogingslagen van de huisterp: “Horsland” (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 3205578100) en om een munt en een fragment van een gewei waarvan de verwervingswijze onbekend is (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 2887605100).

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische onderzoeken bekend (Figuur 7; Archis 3). Nabij het plangebied is eerder een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 2466623100; Van Hoof 2015). In het vervolg hierop is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 2479810100; Veenstra 2015). Door Arcadis is in 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van nieuwe winningslocaties van Frisia Zout (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 2240146100; Kluit en Akkerman 2007).

Ten noordoosten van het plangebied is in 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd en een verkennend inventariserend veldonderzoek aan de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 1 (Figuur 7; Tabel 2; zaaknummer: 2348241100; Verboom -Jansen 2011). Tijdens dit onderzoek zijn de verwachte kwelder- en wadafzettingen aangetroffen. De bodem was tot 80 – 110 centimeter beneden maaiveld vergraven. Op basis van het onderzoek werd de locatie vrijgegeven.

In de omgeving van het plangebied zijn nog acht archeologische onderzoeken uitgevoerd (Figuur 7; Onderzoeksmeldingsnummer: 2159885100, 2159885100, 2321479100, 2342352100, 2452286100, 4738074100, 4881728100 en 4908814100). De onderzoekslocaties staan afgebeeld in Figuur 7 en een korte beschrijving is per onderzoek weergegeven in Tabel 2.



Figuur 7. Berlikum, It Achtepaed: Archeologische waarden rondom het plangebied. De paarse gebieden zijn terreinen van archeologische waarden (AMK-terreinen). Gele gebieden zijn in het verleden archeologisch onderzocht. De groene stippen geven de vondstmeldingen aan. Het plangebied is rood omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

Tabel 2. Berlikum, It Achtepaed: Archeologische waarden rondom het plangebied.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
1028	Terrein van zeer hoge archeologische waarde (beschermde archeologisch rijksmonument). Het betreft een huisterp uit de middeleeuwen. Toponiem: "Horsland".	middeleeuwen
8281	Terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft de kerkterp van Berlikum. Toponiem: "Berlikum – Kerkterp". De terp ligt in de terpenreeks Dongjum, Ried, Berlikum en is op een kwelderwal geworpen.	romeinse tijd – nieuwe tijd
14783	Terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de dorpskern van Berlikum. Toponiem: "Berlikum – Dorp". De terp ligt in de terpenreeks Dongjum, Ried, Berlikum en is op een kwelderwal geworpen.	romeinse tijd – nieuwe tijd
<i>Vondstmeldingen</i>		
2466623100	Tijdens archeologisch vooronderzoek zijn hier terplagen aangetroffen (Van Hoof 2015).	middeleeuwen – nieuwe tijd
2479810100	Tijdens een proefsleuvenonderzoek is hier een greppel/sloot aangetroffen uit de nieuwe tijd (Veenstra 2015).	nieuwe tijd
2887605100	Verwerfingswijze onbekend. In 1967 is hier een ophogingslaag gevonden en een munt en een fragment van een gewei gevonden.	romeinse tijd – nieuwe tijd
3205578100	Het betreft een huisterp uit de middeleeuwen. Toponiem: "Horsland". Hier is aardewerk gevonden uit de vroege en late middeleeuwen en ophogingslagen.	vroege middeleeuwen – late middeleeuwen
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2055361100	Bureauonderzoek door RAAP bv (Exaltus & Marinelli 2002): verwachtingskaart (FAMKE). Op basis van dit onderzoek is de Friese Archeologische Monumentenkaart opgesteld met advieszones met archeologische verwachtingswaarden.	
2102551100	Inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO-O) aan de Hemmemastate door De Steekproef bv in 2004 (Exaltus 2005). Op basis van het onderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2159885100	Archeologisch booronderzoek door Synthegra bv in 2007 (Kremer 2007). Rapport is niet beschikbaar in Archis 3 of Danseasy.	
2240146100	Bureauonderzoek door Arcadis Nederland bv in het kader van nieuwe winningslocaties van Frisia Zout (Kluit & Akkerman 2009).	
2321479100	Inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO-O) aan de Koekoeksleane door De Steekproef bv in 2011 (Exaltus 2011). Op basis van het onderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2342352100	Archeologisch vooronderzoek: een waarderend booronderzoek door RAAP bv in 2011 (Aalbertsberg 2011) voor plangebied Kleasterdyk te Berlikum. Tijdens het onderzoek zijn in het hele plangebied terplagen gevonden. De terp in zijn geheel bleek nauwelijks verstoord. Op basis van de resultaten van het onderzoek is aanbevolen om de terp als complex te beschermen. Het is wenselijk om het adviesvlak "streven naar behoud" uit te breiden, zodat het de hele terp omvat.	
2348241100	Archeologisch vooronderzoek: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 1 te Berlikum door ARC (Verboom-jansen 2011). Op basis van de resultaten van het onderzoek is aanbevolen om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren, de bodem bleek grotendeels verstoord te zijn (Verboom-Jansen 2011).	
2466623100	Archeologisch vooronderzoek: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door RAAP bv in 2015 (Van Hoof 2015) voor de nieuwe riolering. Op basis van de resultaten	

	van het onderzoek is voor de delen waar archeologische resten werden aangetroffen een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Ter hoogte van het huidige plangebied zijn toen vier boringen verricht. Hierin werden geen archeologische lagen gevonden (Van Hoof 2015).
2452286100	Archeologisch vooronderzoek: bureauonderzoek en booronderzoek door MUG Ingenieursbureau bv in 2014 (De Roller 2014) voor de herinrichtingsplannen voor de percelen aan Moddergatsreed 9-11 te Berlikum. Uit het booronderzoek bleek dat de bodemopbouw intact is. Op basis van de resultaten van het onderzoek is een vervolgonderzoek aanbevolen.
2479810100	Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek door RAAP bv in 2015 (Veenstra 2015) voor de nieuwe riolering. Op basis van de resultaten van het onderzoek werd voor dit deel een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding niet zinvol geacht
4738074100	Archeologisch bureauonderzoek door RAAP bv in 2019 (Perger & Varwijk 2019). Het onderzoek richtte zich op het historisch en recent landgebruik op zes terpen in het Friese kweldergebied.
4881728100	Inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO-O) aan de Molestrjitte 30-36 door De Steekproef bv in 2020 (Exaltus 2020a). Op basis van het onderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4908814100	Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek door De Steekproef bv in 2020 (Exaltus 2020b) voor een plangebied aan de Hofsleane. Op basis van de resultaten van het onderzoek is een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Tijdens het onderzoek zijn resten van een terplachaam gevonden. De top hiervan is vergraven.

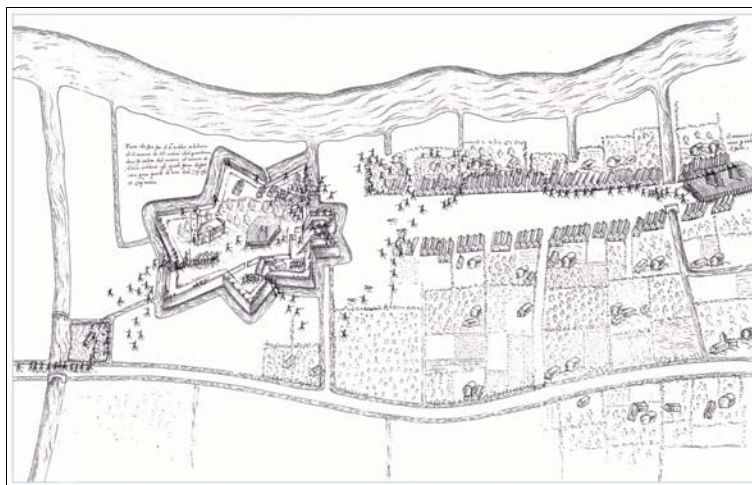
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen over het historisch landgebruik. Hierbij zijn de contouren van het plangebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten.

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Berlikum (officieel, Fries: *"Berltsum"*), op een kwelderwal die vanaf de late ijzertijd aantrekkelijk was voor bewoning. Ook op de niet permanent drooggevallen kwelders werden terpen opgeworpen zodat bewoning ook hier mogelijk werd. In het aan het kweldergebied grenzende veengebied bleek eveneens bewoning mogelijk, mits het gebied goed werd ontwaterd. In dit gebied werden ook terpen opgeworpen: de zogenaamde *"veenterpen"*.

Het plangebied ligt in het zuiden van Berlikum. Het dorp is ontstaan rondom een terp uit de midden romeinse tijd, aan de monding van de *"Riedstroom"*, destijds was dit een slenk uit de Middelzee. Het dorp werd vroeger *"Uitgang"* genoemd, vanwege een waterweg (*"uitgang"*) die naar de Middelzee liep. De oudste vermelding stamt uit 606 nC (Van der Aa 1839 – 1851). In de middeleeuwen ontwikkelde Berlikum zich tot een vlekke: een dorp met een stedelijk karakter. Oorspronkelijk waren er twee dorpskernen: Tutgum in het noordoosten en het langgerekte Berlikum in het zuidwesten. Berlikum kreeg de kenmerken van een handelsterp: op de langgerekte terp liep een hoofdstraat met aan weerszijden bebouwing. Ten noordoosten van Berlikum lag de Middelzee. In de loop van de late middeleeuwen slibde deze dicht. Tussen het einde van de 12^e eeuw en het begin van de 14^e eeuw werd het gebied door dijken afgesloten, waardoor ook de Riedstroom van de Middelzee werd afgesloten. De ingepolderde Middelzee wordt aangeduid met de naam: *"Het Bildt"*.

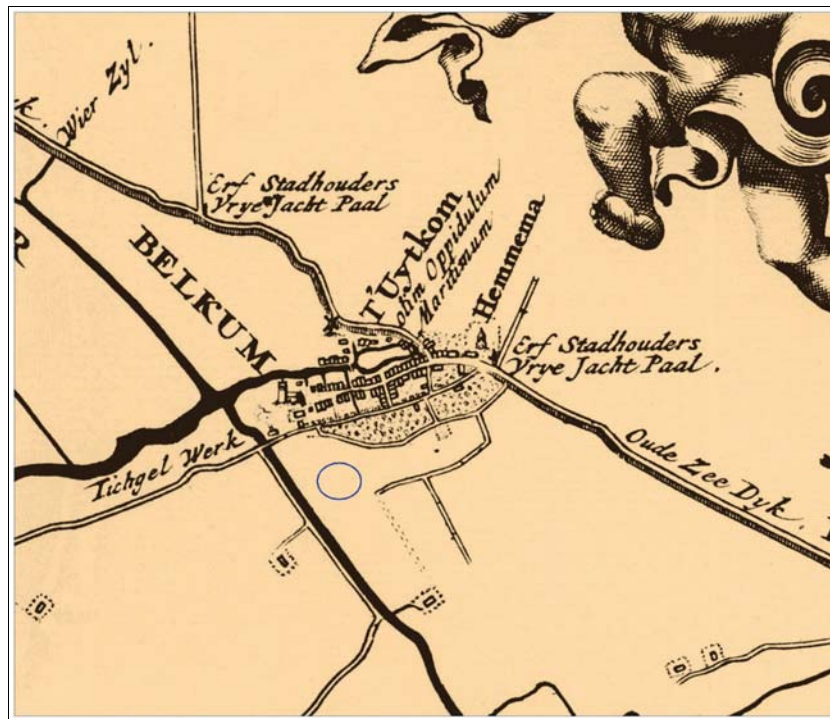
Op de kaart van Robles uit 1572 is de terp van Berlikum duidelijk herkenbaar. Aan weerszijden van de hoofdstraat (de huidige *"Buorren"*) bevinden zich rijen met huizen. Ten westen hiervan ligt een stervormig vestingwerk met de kerkterp van Berlikum. Ten zuiden van het dorp loopt een weg, de huidige *"Hofsleane"*. Aan deze weg bevinden zich losse huisplaatsen. Ten noorden van de dorpskern stroomt de Riedstroom. Hier komt een vaart op uit: de huidige *"Berltsumer Feart"*. Het plangebied niet gekarteerd, dit maakte toen nog geen deel uit van Berlikum (Schroor & Van den Heuvel 1998, Figuur 8).



Figuur 8. Berlikum, It Achtepaed: Uitsnede van de kaart van Robles uit 1572 (Schroor & Van den Heuvel 1998).

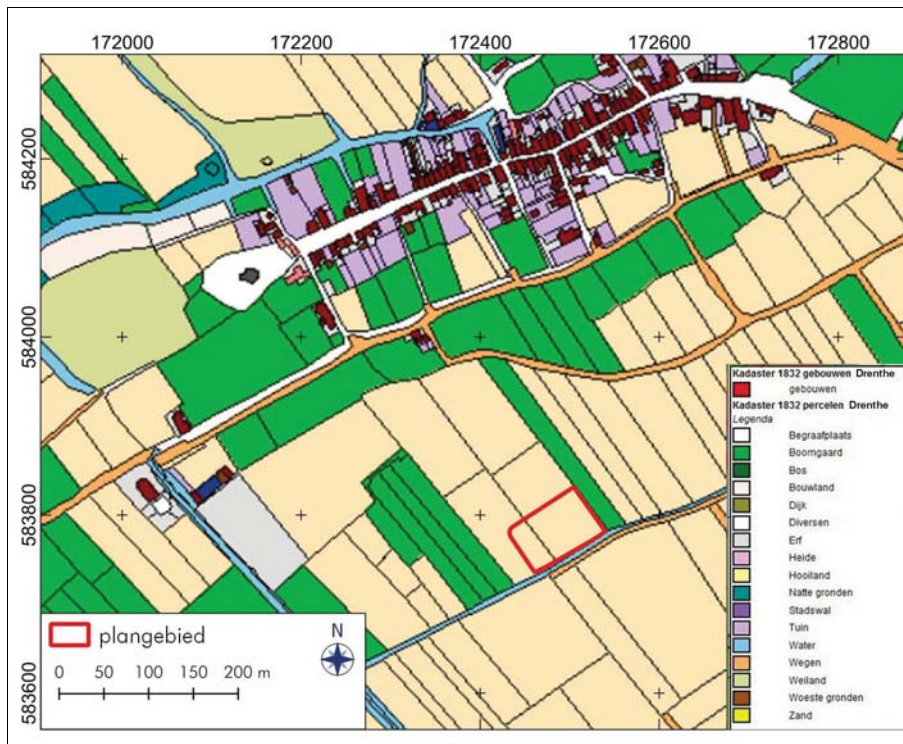
Op de kaart van Schotanus uit 1718 ligt het plangebied buiten de dorpskern en is het onbebouwd (Schotanus à Sterringa & Alting 1718; Figuur 9). Het kaartbeeld is minder gedetailleerd dan de kaart van Robles uit 1572 en het vestingwerk is niet meer herkenbaar.

Een deel van het huidige stratenpatroon was toen wel al aanwezig. Ten westen van Berlikum staat "Tichgel Werk" aangegeven. Dit geeft aan dat hier kleiwinning plaatsvond. De naam "Tichelersdyk" verwijst hiernaar. Deze weg is op de kaart van Schotanus herkenbaar als een weg langs de westzijde van de Berltsumer Feart. Ten noordoosten van Berlikum ligt "Het Bildt", waarvan de "Oude Zeedyk", de huidige "Bitgumerdyk", de grens vormt.



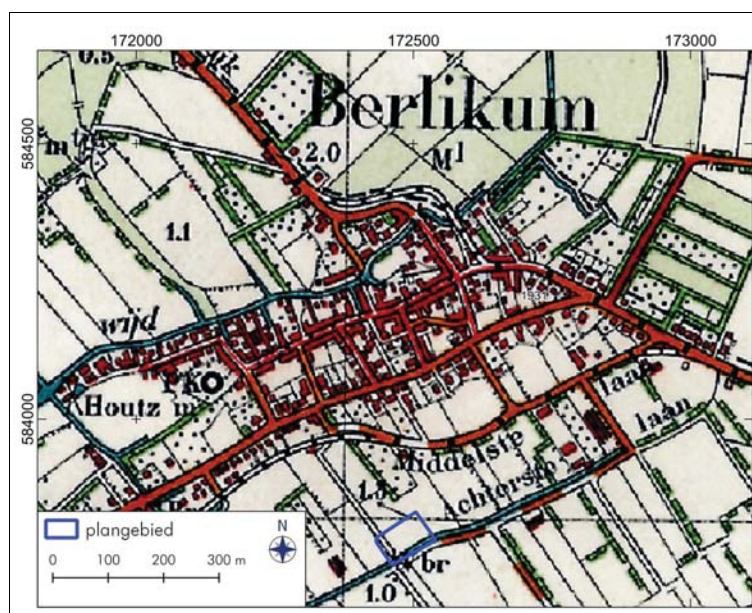
Figuur 9. Berlikum, It Achtepaed: Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718 (Schotanus à Sterringa & Alting 1718). Het plangebied is globaal aangegeven met de blauwe ovaal.

Op de Kadastrale kaart uit 1832 van Fryslân (gemeente Berlikum, Sectie A, blad 04; bron: www.hisgis.nl) is ter hoogte van het plangebied bouwland aanwezig (Figuur 10). Het plangebied ligt ten zuiden van de dorpskern van Berlikum. De percelen waarin het plangebied ligt, worden omschreven als "Guardeniersland" (moestuin) en is dan in het bezit van de Hervormde Pastorij van Berlikum. Ten zuiden van het plangebied loopt een weg (de "Achterste Laan") met ten noorden hiervan een sloot/vaart.



Figuur 10. Berlikum, It Achtepaed: Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd. Het plangebied is in gebruik als bouwland (bron: www.hisgis.nl).

Op de Bonnekaart uit circa 1900 is het stratenpatroon van Berlikum onveranderd. In het plangebied staat geen bebouwing weergegeven (Figuur 11). Direct ten westen van het plangebied loopt een weg, de huidige "It Achtepaed". Op deze kaart loopt deze in noordwestelijke richting door (Figuur 11). Tegenwoordig komt de weg uit op de T-kruising met de "Sportlaene".



Figuur 11. Berlikum, It Achtepaed: Uitsnede van de Bonnekaart uit 1900. Het plangebied is blauw omlijnd. In het plangebied staat geen bebouwing (bron: Archis 3).

In Figuur 12 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1820, 1900, 1940, 1970, 1973 en 2000. Op basis van de historische kaarten is het plangebied vanaf 1973 steeds bebouwd geweest (Figuur 12). Op de topografische kaart uit 1900 staan de “Middelste en Achterste Laan” weergegeven (Figuur 12). Het plangebied ligt direct ten noorden van de vaart en de “Achterste Laan”. Ter hoogte van het plangebied staat “Tigchelwerk”. Dit is een aanduiding dat hier kleiwinning heeft plaatsgevonden voor de baksteenindustrie. Het stratenpatroon van de dorpskern van Berlikum blijft in hoofdlijnen onveranderd. Vanaf de jaren '50 komt er steeds meer bebouwing en breidt het dorp zich verder uit. De kaart uit 1940 geeft een vergelijkbaar beeld als de Bonnekaart uit 1900. In het westelijke deel van het plangebied is dan een weg weergegeven, “It Achtepaed”. Dit beeld blijft tot circa 1970, dan verandert het stratenpatroon in de omgeving van het plangebied en is ter hoogte van het plangebied een groenteveiling aanwezig (Figuur 12). Vanaf 1973 is meer dan een kwart van het plangebied bebouwd (Figuur 12). Tegenwoordig staan er in het plangebied: het Dorpshuis van Berlikum (Sportleane 5), een verenigingsgebouw van het Groene Kruis Berlikum (Sportleane 7) en twee woonhuizen (It Achtepaed 1 en 3). Ten zuidoosten van het plangebied liggen sinds 1982 de sportvelden en bevindt zich nu het sportcomplex “De Koekoek”.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is in de negentiende eeuw in gebruik geweest als bouwland. Vanaf 1973 is in het plangebied bebouwing aanwezig geweest. Voor de bouw van de huidige bebouwing zullen bodemingrepen hebben plaatsgevonden ten behoeve van funderingen en kabels en leidingen. Deze kunnen de eventueel aanwezige archeologische resten hebben aangetast.



Figuur 12. Berlikum, It Achtepaed: Uitsneden van topografische kaarten uit 1820, 1900, 1940, 1970, 1973 en 2000. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Uitgaande van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 3).

Het pleistocene oppervlak ligt op een aanzienlijke diepte van 21 – 26 meter beneden maaiveld (20 – 25 meter beneden NAP). Het pleistocene oppervlak is ter hoogte van het plangebied door een getijdengeul grotendeels geërodeerd (zie Figuur 6). Er worden dan ook geen vindplaatsen uit de steentijd verwacht in het plangebied.

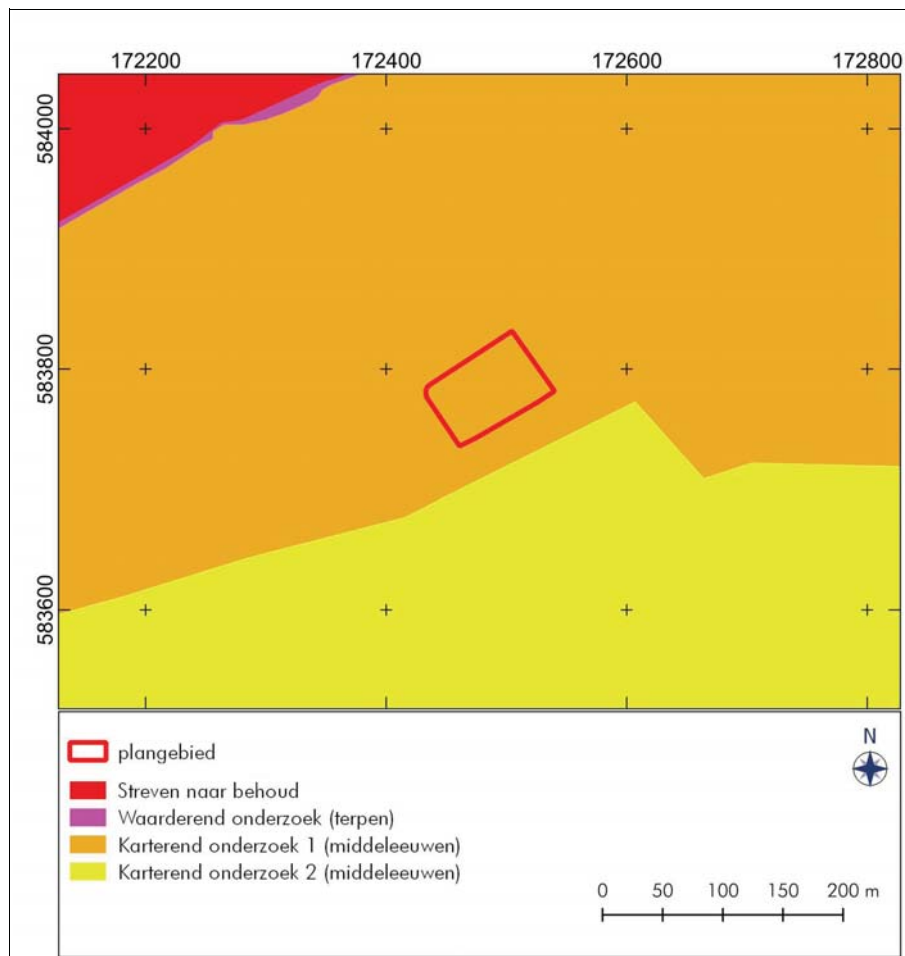
Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ten zuiden van de historische dorpskern van Berlikum ligt, op een kwelderwal die vanaf circa 250 vC bewoonbaar is geweest. Vanaf dan lijkt het gebied voldoende droog te zijn geweest voor menselijke bewoning. Resten ouder dan de late ijzertijd worden dan ook niet verwacht. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische verwachtingswaarde voor vindplaatsen vanaf de late ijzertijd.

Op afstanden tot enkele honderden meters zijn vondsten gedaan uit de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en bestaan uit grondsporen en materiaal uit de perioden late ijzertijd tot en met nieuwe tijd (zie Tabel 3). De archeologische resten zullen vooral samenhangen met bewoning op de kwelderwal uit late ijzertijd – nieuwe tijd (zie Hoofdstuk 2.4). Doordat de opslibbing van de kwelders doorging tot aan de bedijking in de middeleeuwen, zijn er mogelijk meerdere archeologische niveaus in de kwelderafzettingen aanwezig. De archeologische indicatoren kunnen bestaan uit scherven aardewerk, (delen van) artefacten van materialen zoals metaal, steen, bot en glas. Mogelijk kunnen ook oude woonlagen (terplagen) worden aangetroffen en sporen zoals greppels, kuilen en puinconcentraties.

Op basis van de historische kaarten is het plangebied vanaf 1973 steeds bebouwd geweest. Tegenwoordig staan er in het plangebied: het Dorpshuis van Berlikum (Sportleane 5), een Verenigingsgebouw van het Groene Kruis Berlikum (Sportleane 7) en twee woonhuizen (lt Achtepaed 1 en 3).

Archeologische grondsporen kunnen zijn aangetast bij de aanleg van de huidige bebouwing in het plangebied en door de aanleg van kabels en leidingen.

De gemeente Waadhoeke maakt gebruik van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân voor het gemeentelijk archeologisch beleid (FAMKE; <http://www.fryslan.nl/>). Het beleid op deze kaart is opgedeeld in twee periode-specifieke kaarten: voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. De FAMKE adviseert voor het plangebied voor de steentijd en ijzertijd-middeleeuwen: geen onderzoeksverplichting (niet afgebeeld). Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van een zone waarvoor geldt: Karterend onderzoek 1 (Figuur 13). De gemeente beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend onderzoek te laten uitvoeren. Het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit minimaal zes boringen per hectare (met een minimum van zes boringen per plan), waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Indien vindplaatsen worden aangetroffen in een plangebied, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats (bron: www.fryslan.frl/kaarten/FAMKE).



Figuur 13. Berlikum, It Achtepaed: Het plangebied geprojecteerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) met de archeologische verwachtingswaarde voor de periode ijzertijd-middeleeuwen: Karterend onderzoek 1 (middeleeuwen; oranje). Het plangebied is rood omlijnd (bron: www.fryslan.frl/kaarten/FAMKE).

Tabel 3. Berlikum, It Achtepaed: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd – midden ijzertijd	late ijzertijd – nieuwe tijd
complextype:	kamp	bewoning op een kwelderwal; nederzetting, losse vondsten
omvang:	onbekend	vanaf enkele meters
diepteligging:	in de top van het pleistocene niveau; op het dekzand; dit niveau ligt tussen de 20 en 25 meter beneden NAP	direct onder het maaiveld
gaafheid en conservering:	organische conservering mogelijk	organische conservering mogelijk
locatie:	niveau zal niet gehaald worden	overall mogelijk
uiterlijke kenmerken:	houtschoor, vuursteen; artefacten en grondsporen	terplaag, afvalaag, puin, aardewerk, metaal, glas, steen
mogelijke verstoringen:	erosie door getijdengeul	huidige bebouwing; aanleg kabels en leidingen

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

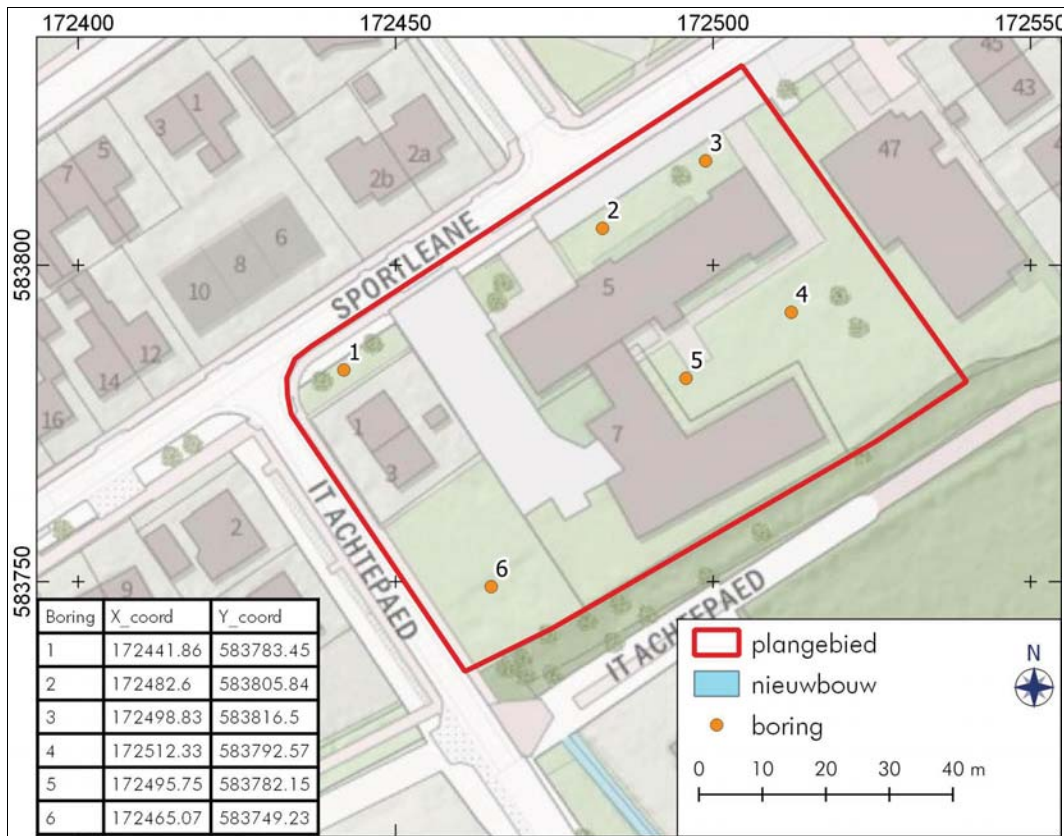
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 14 juni 2021 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd. Er zijn in het plangebied zes boringen uitgevoerd (Figuur 14; Appendix II en III). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 300 centimeter beneden maaiveld (boring 5). De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, puin en scherven aardewerk.

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein. Bij het plaatsen van de boringen is rekening gehouden met de bestaande bebouwing en met de ligging van de bestaande kabels en leidingen. Hierdoor is op het 0,5 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 12 boringen per hectare, met een minimum van 6 boringen per plangebied.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Een veldkartering is op de locatie uitgevoerd, maar een deel van het plangebied bestond uit grasland waardoor een veldkartering niet overal mogelijk bleek.

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.



Figuur 14. Berlikum, It Achtepaed: Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn zes boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 6; Figuur 14; Appendix II en III). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

Bodem

Bovenin alle boringen zijn de recente bouwvoor en een geroerd, deels opgebracht pakket waargenomen. In de boringen 1 tot en met 5 is een bouwvoor aanwezig tot op een diepte van circa 20 – 25 centimeter beneden maaiveld. De bouwvoor bestaat uit donkergrijsbruin, uiterst siltig, zeer fijn zand met zandbrokken, puinspikkels en grind. In boring 2 is in deze laag een fragment plastic aangetroffen. Onder de bouwvoor en aan de oppervlakte in boring 6 is een geroerd pakket waargenomen. Dit bestaat uit grijsbruin, gevlekt, sterk siltig zand met puinspikkels, zand- en kleibrokken en grind. Deze geroerde, deels opgebrachte laag is aangetroffen in alle boringen en reikt tot een diepte van 55 tot 135 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 1 en 3). Ingeschakeld in dit pakket is in de boringen 4 en 6 op een diepte van 20 – 40 centimeter beneden maaiveld (boring 4) en 40 – 90 centimeter beneden maaiveld (boring 6) opgebracht bouwzand waargenomen, bestaande uit grijs, matig grof zand met kleibrokken. De maximale verstoringdiepte is waargenomen in boring 3, met een diepte van 135 centimeter beneden maaiveld. Met het onderzoek is vastgesteld dat de top van de bodem in het plangebied reeds verstoord is geraakt. De gemiddelde verstoringdiepte in het plangebied is circa 100 centimeter beneden maaiveld.

Onder de bouwvoor en verstoorde lagen bevinden zich de natuurlijke getijdenafzettingen. Op een diepte van tussen de 55 centimeter beneden maaiveld en 135 centimeter beneden maaiveld zijn in alle boringen getijdenafzettingen waargenomen. Deze bestaan uit lichtbruingrijs tot grijs, matig siltig, zeer fijn (wad-)zand tot uiterst siltige klei met veel dunne klei- en zandlagen en met schelp- en plantenresten. In de periode dat dit pakket is afgezet, had de zee veel meer invloed en zijn deze lagen onder invloed van de getijden afgezet. Het plangebied was toen te nat en ongeschikt voor bewoning.

Samengevat bestaat de bodem van het plangebied uit: een bouwvoor (boringen 1 tot en met 5) en een geroerd, deels opgebracht pakket (alle boringen) op natuurlijke getijdenafzettingen. In de getijdenafzettingen zijn geen vegetatiehorizonten waargenomen. Dit soort lagen kunnen wijzen op een fase waarin de invloed van de zee minder was. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden voor zogenaamde terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen.

Archeologie

De top van de bodem is in het plangebied deels verstoord. De bodem bestaat van boven naar beneden uit een bouwvoor en een geroerd pakket, op natuurlijke getijdenafzettingen.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en zijn geen aanwijzingen gevonden voor zogenaamde terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen die te maken kunnen hebben met historische bewoning of losse vindplaatsen. Ook zijn in de getijdenafzettingen geen vegetatiehorizonten en/of cultuurlagen waargenomen die wijzen op een fase waarin de invloed van de zee minder had.

Verstoringen

In alle boringen is een verstoord/vergraven en deels opgebracht pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is 100 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn is nabij de boring 1, in het noordwestelijke deel. In deze boring reikt de verstoring slaag tot 55 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij de boring 3, tot op een diepte van 135 centimeter beneden maaiveld.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op 14 juni 2021 is voor een plangebied It Achtepaed te Berlikum, gemeente Waadhoeke, Fryslân, een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een Poiesz supermarkt. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. In totaal zijn er tijdens het onderzoek zes boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied ten zuiden van de historische dorpskern van Berlikum ligt, op een kwelderwal die vanaf circa 250 vC bewoonbaar is geweest. Vanaf dan lijkt het gebied voldoende droog te zijn geweest voor menselijke bewoning. Resten ouder dan de late ijzertijd werden dan ook niet verwacht. Op afstanden tot enkele honderden meters zijn vondsten gedaan uit de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en bestaan uit grondsporen en materiaal uit de perioden late ijzertijd tot en met nieuwe tijd. De archeologische resten zouden vooral samenhangen met bewoning op de kwelderwal uit late ijzertijd – nieuwe tijd (zie Hoofdstuk 2.4). Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen vanaf de late ijzertijd.

De gemeente Waadhoeke maakt gebruik van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân voor het gemeentelijk archeologisch beleid (FAMKE; <http://www.fryslan.nl/>). Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van een zone waarvoor geldt: Karterend onderzoek 1.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (karterende fase) zes boringen verricht. Deels in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek bestaat de bodemopbouw van het plangebied uit een bouwvoor (boringen 1 tot en met 5) en een geroerd, deels opgebracht pakket (alle boringen) op natuurlijke getijdenafzettingen.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en zijn geen aanwijzingen gevonden voor zogenaamde terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen die te maken kunnen hebben met historische bewoning of losse vindplaatsen.

In alle boringen is een verstoord/vergraven en deels opgebracht pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is 100 centimeter.

Selectie-advies door drs. (senior KNA-archeoloog/prospector)

Inventariserend veldonderzoek: Karterende fase

In het plangebied is in alle boringen een verstoord/vergraven en deels opgebracht pakket in de bovengrond aanwezig met een gemiddelde diepte van 100 centimeter beneden maaiveld. De bodem in het plangebied is niet meer intact en tot in de natuurlijke getijdenafzettingen verstoord geraakt. Waarschijnlijk is dit gebeurd tijdens de bouw van de huidige bebouwing.

Op basis van de verstoringsgraad in het plangebied en de afwezigheid van archeologische indicatoren, terplagen en/of archeologisch relevante cultuurlagen, achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied It Achtepaed te Berlikum klein. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan It Achtepaed te Berlikum.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Waadhoeke.

De gemeente Waadhoeke, in de persoon van dhr. , heeft op 10 augustus 2021 laten weten dit advies over te nemen.

Gebruikte bronnen

Aa, A.J. van der, 1839–1851. Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeengebragt door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden. Gorinchem.

Aalbersberg, G. 2012. Plangebied Kleasterdyk te Berltsum, gemeente Menaldumadiel; archeologisch vooronderzoek: een waarderend booronderzoek. RAAP-notitie 4038. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archis 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bazelmans, J., 1999. Het laat-Romeinse bewoningshياat in het Nederlands kustgebied en het voortbestaan van de Friezenaam, Jaarverslag van de Terpenvereniging, 11-70 (verschenen 2000) en Taayke, E., 1996. Die einheimische Keramik der nördlichen Niederland, 600 v.Chr. bis 300 300 n.Chr. Rijksuniversiteit Groningen, pp. 193-196.

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A. 2008. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Exaltus, R. 2005. Berlikum (Fr.), Hemmemastate. Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. *Steekproefrapport 2005-12/04*. Zuidhorn: De Steekproef BV.

Exaltus, R. 2011. Berlikum, Koekoeksleane, gemeente Menaldumadeel (Fr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. *Steekproefrapport 2011-02/06*. Zuidhorn: De Steekproef BV.

Exaltus, R. 2020a. Berlikum, Molestrijtte 30-36, gemeente Waadhoeke (Fr.). Een Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek. *Steekproefrapport 2020-08/05*. Zuidhorn: De Steekproef BV.

Exaltus, R. 2020b. Berlikum, Hofsleane, gemeente Waadhoeke (Fr.). Een Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O). *Steekproefrapport 2020-11/10*. Zuidhorn: De Steekproef BV.

Exaltus, R.P. & M.G. Marinelli. 2002. *Locatie-, studie- en inrichtingsplan Glastuinbouwontwikkeling noordwest Fryslân, Provincie Fryslân; een verfijning van de archeologische verwachtingskaart (FAMKE) in het kader van het Belvedere-beleid*. RAAP-rapport 814. RAAP, Amsterdam

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl/famke

Hoof, B. van. 2015. Rioleringswerkzaamheden in Berltsum, gemeente Menameradiel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 4989. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.

Www.hisgis.nl

Kadata via www.kadaster.nl, 2017. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kluit, J. en E. Akkerman. 2009. Bureauonderzoek archeologie zout-terrestrische archeologie. *Arcadis rapport 074907966:0.1*. Arcadis Nederland bv, Assen.

- Kremer, H. 2007. De Polle te Berlikum. *Synthesgra rapport P0502155*. Synthesgra bv, Zelhem.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.
- Mulder, E.F.J., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Opentopo. www.opentopo.nl
- Perger, T.M. & T.W. Varwijk. 2019. Historisch en recent landgebruik op zes terpen in het Friese kwelder gebied. *RAAP-rapport 4123*. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.
- Publieke Dienstverlening op de Kaart. www.pdok.nl
- Roller, de G.J. 2014. Archeologisch bureau- en booronderzoek Moddergatsreed 9-11 te Berlikum, gemeente Menameradiel (FR). *MUG-rapport 2014-72*. MUG Ingenieursbureau bv, Leek.
- Ruimtelijke plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl
- Schotanus à Sterringa, B., 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare XXX bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).
- Schroor, M. 1996. De Atlas van Kooper: oude kaarten van de Fryslân. Profiel uitgeverij, Groningen.
- Schroor, M. & C. van den Heuvel, 1998. *De Robles atlassen: vestingbouwkundige plattegronden uit de Nederlanden en een verslag van een veldtocht in Friesland in 1572*. Rijksarchief in Friesland, Leeuwarden.
- Schroor, M., A. Mennens en P. de Boer, 2017. *Cultuurhistorische IJsselmeerbiografie Friesland*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Veenstra, H.W., 2015. Plangebied rioleringswerkzaamheden Berltsum. in Berltsum, gemeente Menameradiel; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek. *RAAP-notitie 5105*. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.
- Verboom – Jansen, M. 2011. Een archeologisch BO en IVO door middel van boringen aan de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 1 te Berlikum, gem. Menaldumadeel. *ARC-rapporten 2011-125*. Archaeological research & Consultancy, Groningen.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Ontwerpplan nieuwe supermarkt
- 3 Luchtfoto plangebied
- 4 Foto plangebied
- 5 Hoogtekaart
- 6 Uitsnedes van vier paleogeografische kaarten
- 7 Archeologische kaart (Archis 3)
- 8 Uitsnede van de kaart van Robles 1572
- 9 Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718
- 10 Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832
- 11 Uitsnede van de Bonnekaart uit 1900
- 12 Uitsneden van topografische kaarten uit 1820, 1900, 1940, 1970, 1973 en 2000
- 13 Het plangebied geprojecteerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)
- 14 Boorpuntenkaart

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 – heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 172442
 Y-coördinaat (m) : 583783
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 136
 Datum boring : 14-6-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv:

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand uiterst siltig, zwak grindig, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: zeer fijn, bouwvoor, Opm.: gevlekt, met zandbrokken, puinspikkels
20 - 55	zand sterk siltig, grijs-bruin, 2.5Y4/2, Zand: zeer fijn, vergraven, Opm.: gevlekt, puinspikkels
55 - 90	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, Opm.: natuurlijke bodem, getijdenafzettingen
90 - 125	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen
125 - 165	klei uiterst siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, zandlagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dikke zandlagen
165 - 200	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 172483
 Y-coördinaat (m) : 583806
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 125
 Datum boring : 14-6-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv:

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand uiterst siltig, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: zeer fijn, bouwvoor, Opm.: gevlekt, met zandbrokken, plastic
20 - 65	zand sterk siltig, grijs-bruin, 2.5Y4/2, Zand: zeer fijn, vergraven, Opm.: gevlekt, puinspikkels
65 - 100	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, Opm.: natuurlijke bodem, getijdenafzettingen
100 - 120	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen
120 - 150	klei uiterst siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dikke zandlagen
150 - 200	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 172499
 Y-coördinaat (m) : 583817
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 139
 Datum boring : 14-6-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv:

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand uiterst siltig, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: zeer fijn, bouwvoor, Opm.: gevlekt, met zandbrokken, puinspikkels
25 - 50	zand sterk siltig, grijs-bruin, 2.5Y4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: gevlekt, met zandbrokken en sintels

Appendix II Berlikum It Achtepaed - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
50 - 80	zand uiterst siltig, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, met kleibrokken en puinspikkels
80 - 135	zand sterk siltig, bruin-grijs, 2.5Y4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: gevlekt, met kleibrokken
135 - 140	klei uiterst siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, spoor ijzerconcreties, zandlagen, Opm.: scherpe grens, getijdenafzettingen, met zandlagen
140 - 200	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen

04

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 172512
 Y-coördinaat (m) : 583793
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 137
 Datum boring : 14-6-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv:

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand uiterst siltig, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: zeer fijn, bouwvoor, Opm.: gevlekt, met zandbrokken, puinspikkels
20 - 40	zand zwak siltig, grijs, 2.5Y6/2, Zand: matig grof, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand met kleibrokken
40 - 105	zand sterk siltig, grijs-bruin, 2.5Y4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: zeer gevlekt, met kleibrokken, "los"zand
105 - 140	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: scherpe grens, natuurlijke bodem, getijdenafzettingen
140 - 200	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen

05

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 172496
 Y-coördinaat (m) : 583782
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 143
 Datum boring : 14-6-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv:

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand uiterst siltig, zwak grindig, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: zeer fijn, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
20 - 110	zand sterk siltig, zwak grindig, grijs-bruin, 2.5Y4/2, Zand: zeer fijn, vergraven, Opm.: puinspikkels, zandbrokken
110 - 135	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, Opm.: scherpe grens, natuurlijke bodem, getijdenafzettingen
135 - 250	zand sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen
250 - 300	zand sterk siltig, donker-grijs, 10Y4/1, Zand: zeer fijn, spoor plantenresten, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met kleilagen, humusvlekken, gereduceerd

06

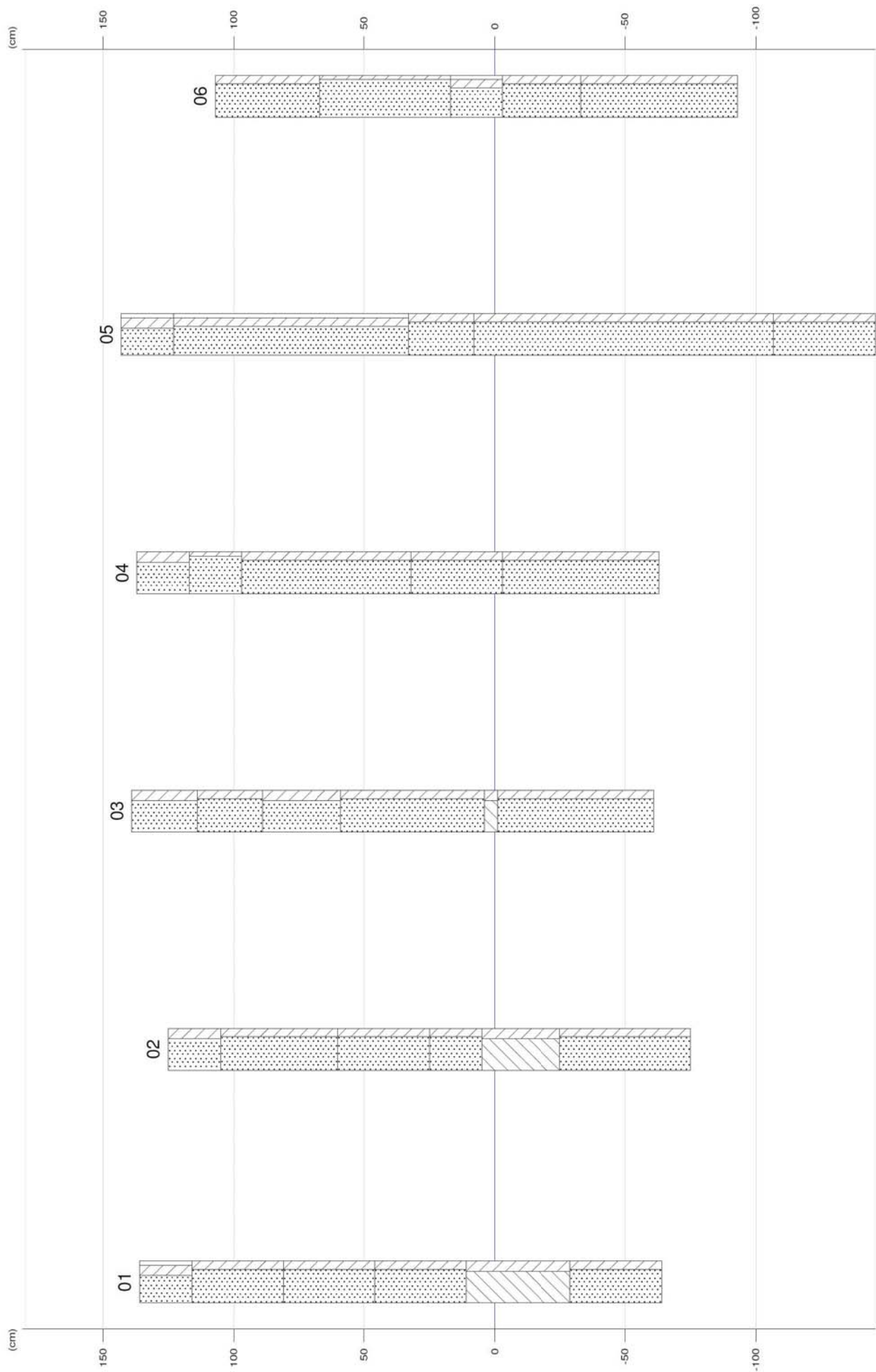
Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 1724656
 Y-coördinaat (m) : 583749
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 107
 Datum boring : 14-6-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv:

Appendix II Berlikum It Achtepaed - Boorbeschrijvingen

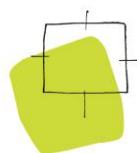
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	sterk siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: zeer fijn, vergraven, Opm.: mix, puinspikkels en zandbrokken
40 - 90	zand	zwak siltig, grijs, 2.5Y6/2, Zand: matig grof, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand
90 - 110	zand	sterk siltig, zwak grindig, donker-grijs, 5Y4/1, Zand: zeer fijn, vergraven, Opm.: vies, gevlekt, kleibrokken
110 - 140	zand	sterk siltig, grijs, 10Y5/1, Zand: zeer fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen
140 - 200	zand	sterk siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: zeer fijn, spoor plantenresten, spoor ijzerconcreties, kleilagen, Opm.: getijdenafzettingen, met veel dunne kleilagen

Appendix III Berlikum, It Achtepaed - Boorstaten



Bijlage 4 Beknopte natuurtoets



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets Poiesz Berlikum

projectnummer: 148.37.51.00.00

Onderwerp: Beknopte natuurtoets Poiesz Sportleane Berlikum

Datum: 08-10-2020

Inleiding

KADER

Poiesz Vastgoed is voornemens om een nieuw filiaal van Poiesz te realiseren aan de Sportleane in Berlikum. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een beknopte natuurtoets uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de beknopte natuurtoets op 17 september 2020 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: half bewolkt, circa 16 °C, droog en een matige wind.

PLANGEBIED

Het plangebied betreft een dorps huis met aansluitend het gebouw van het Groene Kruis, twee woningen en een parkeerterrein. De woningen liggen aan It Achtepaed en het gebouw van het dorps huis en Groene Kruis aan de Sportleane in Berlikum (zie figuur 1). Het plangebied ligt aan de zuidzijde van Berlikum, grenst rondom aan woonerven en aan de zuidoostzijde grenst het aan het sportcomplex van SC Berlikum. Het gebouw van het dorps huis en het Groene Kruis-gebouw bestaan uit baksteen en hebben gedeeltelijk een zadeldak met pannendak en gedeeltelijk een plat dak bekleed met bitumen. De twee 2-onder-1-kapwoningen staan aan de westzijde van het plangebied. Deze zijn opgetrokken uit baksteen en hebben een pannendak. Tussen de twee gebouwen is parkeergelegenheid en verharding aanwezig om de bebouwing bereikbaar te maken. Verder staat aan de zuidzijde van het Groene Kruis-gebouw een bomenrij die deels buiten het plangebied valt en zijn rondom de gebouwen enkele solitaire bomen aanwezig. Permanent oppervlaktewater is niet aanwezig in het plangebied.

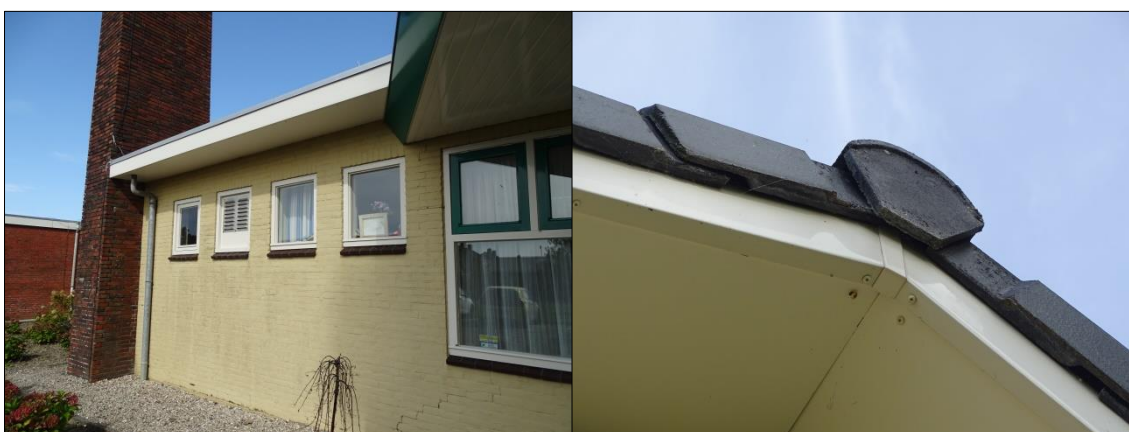
¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.



De ontwikkelingen bestaan uit de realisatie van een nieuw filiaal van de supermarktketen Poiesz. De huidige bebouwing zal worden gesloopt om plaats te maken voor de nieuwe supermarkt. Voor de ontwikkeling wordt bebouwing gesloopt en grond vergraven. Verder wordt een aantal bomen gekapt.



Figuur 1. Luchtfoto met de locatie van het plangebied (rood). (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Foto's 1 en 2. Impressie van het plangebied op 17 september 2020. Links het aanzicht op de oostzijde van het Groene Kruis-gebouw. Rechts het aanzicht op de overhangende nokpannen van het Groene Kruis-gebouw.



Foto's 3 - 8. Linksboven het aanzicht op de parkeerplaats vanuit het zuiden. Rechtsboven de zuidzijde van het Groene Kruis-gebouw. Links midden de noordzijde van het dorps huis. Rechts midden het pannendak van het dorps huis met ruimtes. Linksonder de noordzijde van het dorps huis. Rechtsonder de oostgevel van het dorps huis.



Foto's 9 - 12. Linksboven het aanzicht op de ruimte tussen het Groene Kruis-gebouw (links) en het dorpshuis (rechts). Rechtsboven het pannendak van het dorpshuis met ruimtes. Linksonder de zuidelijke te slopen woning vanuit het zuiden. Rechtsonder de twee te slopen woningen vanuit het zuidwesten.

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatstgenoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.



INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna² (NDFF) (© NDFF 5 oktober 2020 11:03:33) blijkt dat in de omgeving van het plangebied diverse beschermde dier- en plantensoorten bekend zijn. Het gaat om vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, ongewervelden en een enkele vaatplant.

Vegetatie in het plangebied bestaat voornamelijk uit een aantal algemene plantensoorten. De waargenomen soorten zijn onder meer grote brandnetel, madeliefje, Engels raaigras, paardenbloem en smalle weegbree. Opgaande beplanting bestaat uit enkele bomen rondom de bebouwing, zoals gewone es, Amerikaanse vogelkers en esdoorn. De waargenomen soorten langs de zuidzijde van het plangebied zijn gewone es en populier. Deze soorten duiden op een voedselrijke bodem. De beschermde plantensoort roggelelie is bekend vanuit de omgeving van het plangebied. Geschikte groeiplaatsen voor deze soort, zoals akkers, zijn in het plangebied niet aanwezig. Deze en andere beschermde plantensoorten zijn gezien de terreingesteldheid en de voedselrijkdom niet te verwachten.

Er is een aantal vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen bekend uit de directe omgeving van het plangebied, zoals huismus en gierzwaluw (NDFF). Onder het pannendak van het dorpshuis en de twee woningen is ruimte aanwezig die mogelijk geschikt is voor huismus om een nest in te bouwen. Daarnaast is ruimte aanwezig tussen de overhangende nokpannen en de dakrand van de pannendaken van alle bebouwing die gierzwaluw toegang kunnen bieden tot de binnenzijde van het pannendak om een nest te bouwen. Verder zijn geen nesten aanwezig in de bomen in het plangebied die geschikt zijn voor roofvogels, uilen of andere vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen. Het plangebied is geschikt als foerageergebied van een aantal soorten vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus.

In de bomen en struiken rondom de bebouwing kunnen mogelijk algemeen voorkomende broedvogels tot broeden komen, zoals merel, heggenmus en houtduif. De nesten van deze algemene soorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van een aantal vleermuissoorten, waaronder gewone dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF). Tussen de overhangende dakpannen en de dakrand van de twee woningen, het dorpshuis en het Groen Kruis-gebouw zijn

² De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.



openingen aanwezig die geschikt zijn als vleermuisverblijfplaats. Bomen met geschikte holtes of scheuren die kunnen leiden tot verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn niet aanwezig in het plangebied.

Het plangebied kan mogelijk wel onderdeel zijn van het foerageergebied van vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De bomenrij langs de zuidzijde van het plangebied is mogelijk geschikt als vliegroute van vleermuizen doordat onderdeel is van een doorgaande structuur van opgaande beplanting.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van een aantal beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, zoals huisspitsmuis en steenmarter (NDFF). Voor deze algemene soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. Niet-vrijgestelde soorten die bekend zijn uit de directe omgeving van het plangebied zijn otter en waterspitsmuis (NDFF). Geschikt leefgebied van deze soorten is in het plangebied niet aanwezig door het ontbreken van brede watergangen met uitbundige oevervegetatie. Deze en andere niet-vrijgestelde zoogdiersoorten zijn vanwege het ontbreken van waarnemingen en ontbreken van geschikt leefgebied niet te verwachten.

De beschermde amfibieënsoorten bastaardkikker en gewone pad zijn bekend uit de omgeving van het plangebied (NDFF). Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied voor deze soorten door het ontbreken van voortplantingswater. De groenstroken in het plangebied vormen hooguit geschikt landbiotoop voor deze soorten. Voor deze algemene soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. Niet-vrijgestelde amfibieënsoorten zijn niet bekend uit de directe omgeving van het plangebied (NDFF). Geschikt biotoop voor niet-vrijgestelde soorten is in het plangebied ook niet aanwezig door het ontbreken van geschikt voortplantingswater en landbiotoop.

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen gedaan van grote weerschijnvlinder en grote vos (NDFF). Deze soorten zijn vanwege het ontbreken van geschikt biotoop, zoals vochtige open bossen met boswilg en iep, niet in het plangebied te verwachten. Andere soorten beschermde ongewervelden, zijn eveneens niet in het plangebied te verwachten.

Waarnemingen van beschermde vissen en reptielen zijn niet bekend vanuit de directe omgeving van het plangebied (NDFF). Gezien de terreingesteldheid en het ontbreken van geschikt biotoop voor vissen en reptielen zijn deze niet te verwachten in het plangebied.



TOETSING

Als gevolg van de plannen gaan mogelijk vleermuisverblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw verloren. Nader onderzoek naar deze soort(groep)en is nodig om te bepalen of nest- en verblijfplaatsen aanwezig zijn in de bebouwing. Op basis van dit nader onderzoek wordt bepaald of een ontheffing voor de Wnb nodig is.

Het plangebied zal naar verwachting niet volledig ongeschikt worden als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten die in het plangebied foerageren. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen, ten gevolge van de werkzaamheden, treden niet op. **Negatieve effecten ten aanzien van vliegroute worden ook niet verwacht aangezien de bomenrij langs de zuidzijde van het plangebied behouden blijft.**

Bij uitvoering van het plan wordt het plangebied mogelijk minder geschikt als foerageergebied voor huismus. Het plangebied vormt echter hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van deze soort en bovendien is in de directe omgeving in ruime mate alternatief foerageergebied voor deze soort aanwezig. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden dan ook niet op.

Voor de overige vogelsoorten geldt dat, indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Fryslân. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.



Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Fryslân uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

NATUUR BUITEN HET NNN

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied.

INVENTARISATIE

In het kader van de Wnb beschermde gebieden liggen op ruime afstand van het plangebied. Het meest nabijgelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' op een afstand van circa 7,3 kilometer ten noordwesten van het plangebied. De Waddenzee is eveneens het meest nabijgelegen NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als 'Natuur buiten het NNN' omvat een bosstrook die op circa 180 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied is gelegen. Het meest nabijgelegen weidevogelkansgebied is gelegen op een afstand van circa 4,2 kilometer ten zuidwesten van het plangebied.

TOETSING

Het plangebied ligt op ruime afstand van het Natura 2000-gebied 'Waddenzee'. Er zijn in potentie hooguit effecten mogelijk door externe werking. Het plangebied is gescheiden van Natura 2000-gebieden door bebouwing, (water)wegen en agrarisch gebied. Gezien de afstand tot het Natura 2000-



gebied, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten. Gelet op de aard van de ontwikkeling en de grote afstand tot Natura 2000-gebied 'Waddenzee' is een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet te verwachten.

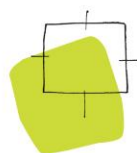
Gezien de afstand tot de beschermde gebieden en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op het NNN, natuur buiten het NNN en weidevogelkansgebieden. De ontwikkeling is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Conclusie

Voor een toetsing aan de soortenbescherming van de Wnb is op basis van het uitgevoerde veldbezoek (d.d. 17 september 2020) en het raadplegen van bronnen, gelet op de aard van het plan, een nog onvoldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan. Nader onderzoek is nodig naar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen (inclusief laatvlieger) en jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw in de te slopen bebouwing. Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt bepaald of een ontheffing voor de Wnb nodig is.

Een nadere analyse in het kader van de gebiedenbescherming van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. Het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van natuurlijke habitats en soorten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Wnb nodig. Het plan is daarnaast op het punt van provinciaal natuurbeleid niet in strijd met de Provinciale Omgevingsverordening.

Bijlage 5 Nader ecologisch onderzoek



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Nader onderzoek beschermde soorten It Achtepaed in Berltsum

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed bv.

projectnummer: 148.37.51.00.00

Onderwerp: Nader onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen

Datum: 19-08-2020

Inleiding

Poiesz Vastgoed is voornemens om een nieuw filiaal van Poiesz te realiseren aan It Achtepaed in Berltsum. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is in 2020 een beknopte natuurtoets uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de te slopen bebouwing binnen het plangebied mogelijk jaar rond beschermde nest- of verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen aanwezig zijn. Om aan te tonen dan wel uit te sluiten dat nest- of verblijfplaatsen van deze soorten in de bebouwing aanwezig zijn, is in 2020 en 2021 nader ecologisch onderzoek uitgevoerd. De voorliggende notitie beschrijft de resultaten van het nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen.

Huisumus

METHODE

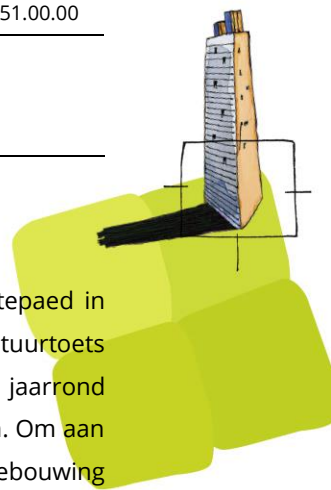
Het onderzoek naar huismus is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het kennisdocument van Huismus (BJ12, 2017). Het plangebied is op 13 april en 29 april 2021 in de ochtend onderzocht op aanwezigheid van huismussen, die al dan niet nestindicerend gedrag vertoonden (zoals huismussen met nestmateriaal en zingende mannetjes). Het onderzoek is uitgevoerd door twee personen (ecologen, broedvogelkundigen). De omstandigheden tijdens de bezoeken staan beschreven in tabel 1.

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de huismusinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst	Weer	Temperatuur
13-04-2021	07:40 - 8:40 uur	06:40 uur	Half bewolkt, droog, matige wind	4 °C
29-04-2021	07:10 - 8:10 uur	06:08 uur	Half bewolkt, droog, matige wind	8 °C

RESULTATEN

Tijdens beide bezoeken zijn binnen het plangebied geen huismussen waargenomen. In de directe omgeving van het plangebied zijn wel huismussen waargenomen. Tijdens beide bezoeken zijn roepende huismussen gezien en gehoord op de woning aan de Túnboustrjitte 33. Verder waren rondom woningen ten noordoosten van het plangebied roepende huismussen aanwezig. Ook zijn





tijdens het tweede bezoek huismussen die nestmateriaal vervoerden, waargenomen rondom de woningen aan de Sportleane 24 – 30.

Algemene soorten als tiftjaf, koolmees, groenling, spreeuw en merel zijn tijdens beide bezoeken zingend of met nestmateriaal/voedsel waargenomen rondom de bebouwing in en om het plangebied.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR HUISMUS

Uit de twee veldbezoeken voor huismus komt naar voren dat geen jaarrond beschermde huismusnesten in de te slopen bebouwing aanwezig zijn. Tijdens de bezoeken zijn geen foeragerende huismussen in het plangebied waargenomen. In de omgeving, zoals in tuinen van de woningen rondom het plangebied, is in ruime mate alternatief foerageergebied voor huismussen beschikbaar. Het plangebied zal dan ook geen essentieel onderdeel vormen van het foerageergebied van huismus.

Nader onderzoek gierzwaluw

METHODE

Het onderzoek naar gierzwaluw is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het Kennisdocument Gierzwaluw (Bij12, 2017b)¹. Ten behoeve van de gierzwaluwinventarisaties is het plangebied en de omgeving op de avonden van 18 mei, 8 juni en 20 juni onderzocht op de aanwezigheid van gierzwaluwen. Het onderzoek is vanwege de grootte en onoverzichtelijkheid van het plangebied uitgevoerd door drie personen (ecologen, broedvogelkundigen). De omstandigheden tijdens de inventarisaties zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de gierzwaluwinventarisaties. ^a in combinatie met vleermuisinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsondergang	Weer	Temperatuur
18-05-2021 ^a	21:02 – 23.32 uur	21.32 uur	Helder, droog, 2 Bft	11°C
08-06-2021 ^a	21:27 – 23:57 uur	21:57 uur	Helder, droog, 1 Bft	17°C
20-06-2021	21.34 – 23:04 uur	22:04 uur	Bewolkt, droog, 3 Bft	17°C

RESULTATEN

Tijdens de inventarisaties zijn in het plangebied tussen de vier en maximaal 25 gierzwaluwen waargenomen die over of langs het plangebied vlogen. Geen van deze gierzwaluwen toonden een binding met het plangebied. Zo zijn geen foeragerende of invliegende gierzwaluwen rondom of in de gebouwen waargenomen en ook is geen ander nestindicerend gedrag waargenomen, zoals laagvliegende en/of roepende (gierende) vogels.

¹ Bij12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0



FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR GIERZWALUW

Uit de drie veldbezoeken voor gierzwaluw komt naar voren dat binnen het plangebied geen jaarrond beschermde nestplaatsen van gierzwaluw aanwezig zijn. Gierzwaluwen hebben zeer grote foerageergebieden, waardoor het plangebied hooguit een zeer klein onderdeel vormt van het foerageergebied van gierzwaluw.

Nader onderzoek vleermuizen

METHODE

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd op basis van het Vleermuisprotocol 2017 en Vleermuisprotocol 2021². Met het oog op de grootte en onoverzichtelijkheid van het plangebied is het onderzoek uitgevoerd door drie personen. In de periode half augustus - eind september 2020 zijn twee inventarisaties (avondbezoeken) uitgevoerd, gericht op de aanwezigheid van paar- en zomerverblijven. In de periode half mei - half juli 2021 zijn drie inventarisaties uitgevoerd (twee avond- en één ochtendbezoeken), specifiek gericht op de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Pettersson D240x ultrasounddetectoren. Met een opnameapparaat zijn zo nodig geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd. De omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties zijn beschreven in tabel 3.

Tabel 3. Omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties.

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/ondergang	Weer	Temperatuur
04-09-2020	00.00 – 02.30 uur	20:22 uur	Bewolkt, droog, 2 Bft	16°C
25-09-2020	22:00 – 00:30 uur	19:31 uur	Helder, droog, 1 Bft	17°C
18-05-2021	21:02 – 23.32 uur	21.32 uur	Helder, droog, 2 Bft	11°C
08-06-2021	21:27 – 23:57 uur	21:57 uur	Helder, droog, 1 Bft	17°C
10-06-2021	03:21 – 05:21 uur	05:21 uur	Helder, droog, 1 Bft	14°C

INVENTARISATIE PAARPERIODE

Tijdens de avondbezoeken in de paarperiode zijn in het plangebied maximaal vier gewone dwergvleermuizen, vier langsvliegende ruige dwergvleermuizen en één laatvlieger langsvliegend waargenomen. Er zijn geen paarterritoria vastgesteld in de te slopen gebouwen. De dieren toonden geen binding met de te slopen gebouwen. Bovendien zijn in het plangebied geen waarnemingen gedaan van vleermuizen die langere tijd baltsten, wat wel gebruikelijk is bij de aanwezigheid van een paarverblijfplaats. Ook is tijdens beide avondbezoeken geen belangrijke vliegroute voor vleermuizen door het plangebied vastgesteld.

² <http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>.



INVENTARISATIE KRAAMPERIODE

Tijdens de eerste avondronde in de kraamperiode op 18 mei zijn tien gewone dwergvleermuizen en elf laatvliegers langsvliegend waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen en foeragerende vleermuizen waren niet in het plangebied aanwezig. Tijdens de tweede avondronde op 8 juni werden circa 12 individuen van gewone dwergvleermuis en twee individuen van laatvlieger foeragerend waargenomen rondom de gebouwen. Ook tijdens deze ronden zijn geen uitvliegende dieren waargenomen. Tijdens de ochtendronde op 10 juni zijn drie foeragerende gewone dwergvleermuizen en een enkele foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen in het plangebied. Verder zijn enkele langsvliegende laatvliegers en watervleermuizen waargenomen boven de gebouwen. Tijdens het bezoek zijn geen vleermuizen waargenomen die invlogen of zwermde. Samengevat zijn tijdens de bezoeken zijn in het plangebied geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Ook zijn geen andere waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een kraamverblijfplaats, zoals grotere groepen zwermdende dieren. Tijdens de inventarisaties is geen belangrijke vliegroute voor vleermuizen vastgesteld in het plangebied.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR VLEERMUIZEN

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf, foerageergebied en vliegroute.

Op basis van de hierboven beschreven inventarisatie kan worden geconcludeerd dat in de slopen bebouwing geen verblijfplaatsen van vleermuizen zitten.

Het plangebied vormt wel een klein onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het gaat hierbij om algemene soorten die regelmatig in bebouwd gebied foerageren en waarvoor in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig is. Gelet op het relatief lage aantal foeragerende vleermuizen tijdens de veldbezoeken en de ruime aanwezigheid van alternatief foerageergebied voor de genoemde soorten, zal het plangebied geen essentieel onderdeel vormen van het foerageergebied van deze vleermuissoorten.

Tijdens de bezoeken zijn geen belangrijke vliegroutes van vleermuizen in of langs het plangebied vastgesteld.

Conclusie

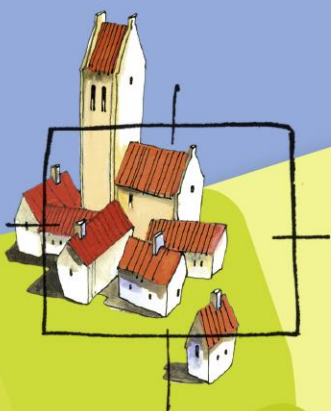
Bij de sloop van de bebouwing gaan geen jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw of verblijfplaatsen van vleermuizen verloren. Ook is geen sprake van aantasting van essentieel foerageergebied van huismus, gierzwaluw en vleermuizen of aantasting van een belangrijke vliegroute van vleermuizen. Voor dit plan is dan ook geen ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig.

Bijlage 6 Aeriusberekening

Berekening stikstofdepositie Poiesz

Berltsum

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Poiesz Berltsum

DEFINITIEF

1 juli 2021
Projectnummer P000415



Ruimte voor de leefomgeving

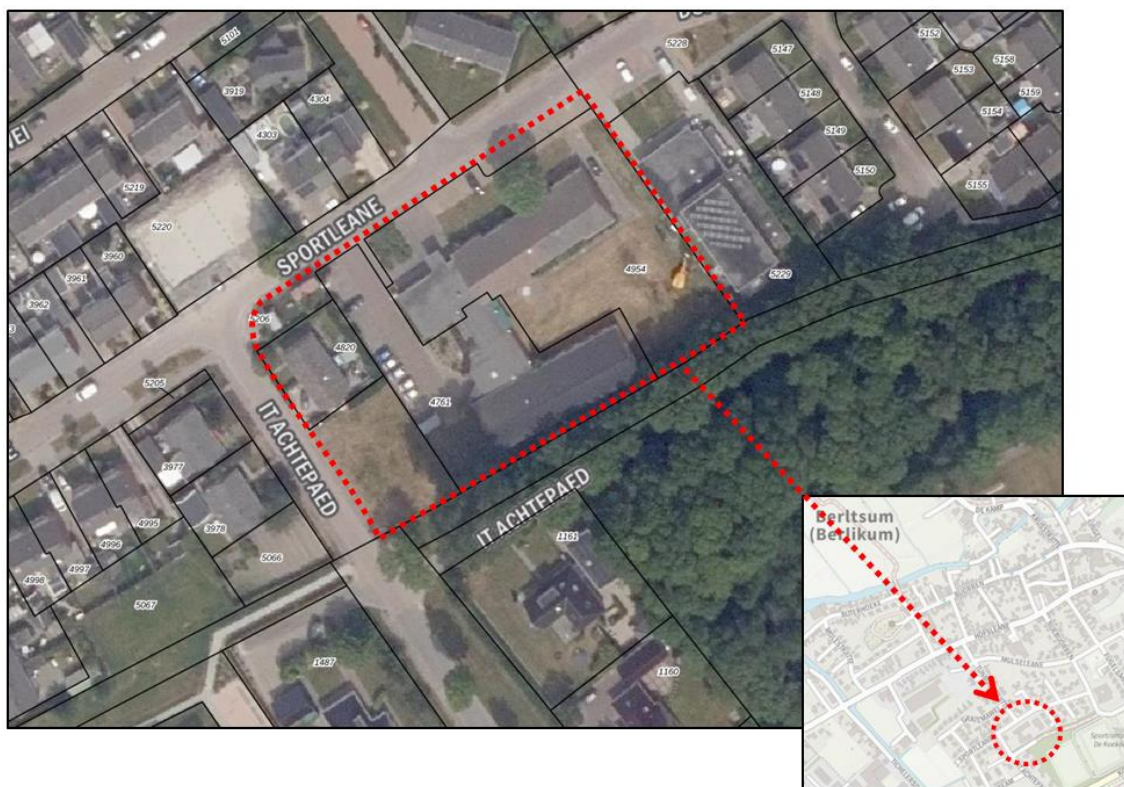
Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
3	Ligging projectgebied	5
4	Invoergegevens AERIUS	6
4.1	Aanlegfase	7
4.1.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	7
4.1.2	Werkverkeer (bron 2, 3 en 4)	8
4.2	Gebruiksfase	9
4.2.1	Verkeersgeneratie supermarkt (bron 5 en 6)	9
4.3	Totale emissie	10
5	Model	11
6	Rekenresultaten en conclusie	12

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan 'Berltsum – Poiesz' is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik de Poiesz op de hoek van de Sportleane en It Achtepaed te Berltsum in de gemeente Waadhoeke berekend.

Het project maakt de sloop van het ter plaatse aanwezige restaurant mogelijk en zal plaatsmaken voor vervangende nieuwbouw van een Poiesz supermarkt, op een locatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (1 juli 2021). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (Bron: Pdok, 2021).

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen op de hoek van de Sportleane en It Achtepaed te Berltsum. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Waddenzee, gelegen op een afstand van circa 7 km;
- Groote Wielen, gelegen op een afstand van circa 14 km;
- Alde Feanen, gelegen op een afstand van circa 20 km.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de sloop- en bouw werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de Poiesz zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt.

4.1 Aanlegfase

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weer-gegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) zijn door de opdrachtgever verstrekt. Het bestaande restaurant zal worden gesloopt en vervangen worden een supermarkt. De sloopfase zal ongeveer 10 dagen in beslag nemen. De bouw van de supermarkt (1.700 m²) inclusief de aanleg van de bijbehorende infrastructuur (2.580 m²) duurt ongeveer 170 dagen in totaal.

Met betrekking tot het aantal stationaire draaiuren is aangesloten bij het onderzoek van het TNO (P12134). Uit dit onderzoek blijkt dat gemiddeld 30 % van het aantal draaiuren aan extra stationaire draaiuren opgenomen dient te worden.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Werktuig	kW	Stage	Draai-uren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Stationaire draaiuren	Emissie NOx
Sloop	Graafmachine	105	Stage IV ¹	30 uur	15	300	9	1,3 kg
Restaurant	Kiep trailer	309	EURO6	3 uur	10	30	1	0,3 kg
	Containerauto	309	EURO6	4 uur	10	40	1	0,4 kg
Bouw supermarkt inclusief infra	Boorstelling	350	Stage IV ²	84 uur	18	1.512	26	8,8 kg
	Hijskraan	370	Stage IV ³	84 uur	16	1.344	26	8,5 kg
	Graafmachine	105	Stage IV ⁴	120 uur	15	1.800	36	7,2 kg
	Tractor	114	Stage IV ⁵	58 uur	10	580	18	2,7 kg
	Vrachtwagen beton	309	EURO 6	10 uur	25	250	3	2,4 kg
	Vrachtwagen materiaal	309	EURO 6	19 uur	10	190	6	1,9 kg
	Trilplaat	56	Stage IV ⁶	52 uur	1	52	16	0,6 kg
Totale emissie in kg NOx /jaar								34,26 kg

¹ Stage IV (75 - 130 kW) - Bouwjaar 2015

² Stage IV (300 - 560 kW) - Bouwjaar 2014

³ Stage IV (300 - 560 kW) - Bouwjaar 2014

⁴ Stage IV (75 - 130 kW) - Bouwjaar 2015

⁵ Stage IV (75 - 130 kW) - Bouwjaar 2015

⁶ Stage IV (56 - 75 kW) - Bouwjaar 2015

4.1.2 Werkverkeer (bron 2, 3 en 4)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met het volgende aantal ritten per jaar.

Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Sloop

- licht verkeer 40 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 40 ritten/jaar.

Bouw

- licht verkeer 765ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 78 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 68 ritten/jaar.

Totaal

- licht verkeer 805 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 118 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 68 ritten/jaar.

Gezien de recente uitspraak van de RvS van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:10) is er voor gekozen om het wegverkeer als lijnbron in de sector 'Anders' op te nemen zodat de verkeerseffecten op Natura 2000 gebied gelegen op meer dan 5km ook meegenomen zullen worden. De bijbehorende emissies zijn verkregen door deze eerst als lijnbron binnen de sector 'Wegverkeer' te modelleren, alvorens deze emissie in een vlakbron op te nemen. Op deze manier worden de effecten van het werkverkeer op Natura 2000 gebied gelegen op meer dan 5 kilometer ook meegenomen. Hierbij is de temporale variatie aangepast aan het type verkeer.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 0,6 kg NO_x/jr.

4.2 Gebruiksfasen

4.2.1 Verkeersgeneratie supermarkt (bron 5 en 6)

Voor een ruimtelijk plan geldt dat verkeerseffecten die optreden als gevolg van een planvoornemen moeten worden onderbouwd. Hiertoe kan gebruik worden gemaakt van vuistregels en kengetallen die in publicatie nr. 381 'Toekomstbestendig parkeren' (2018) en publicatie nr. 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen' (2008) van CROW (het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte) zijn aangereikt. De cijfers zijn algemeen van aard en gelden als hulpmiddel om de bandbreedte van de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie bij ruimtelijke ontwikkelingen te kunnen bepalen. Voor meer specifieke oplossingen dient rekening gehouden te worden met:

- bereikbaarheidskenmerken van een locatie;
- specifieke eigenschappen van een functie;
- mobiliteitskenmerken van gebruikers/bezoekers van een functie;
- het gemeentelijk parkeer- of mobiliteitsbeleid.

Het CROW beveelt hierover aan de vrijheid te nemen om af te wijken van de kencijfers als er uit ervaring bij een specifieke functie reden is om dit te doen.

Er is vanuit gegaan dat Berltsum in een 'niet stedelijk gebied' ligt en het projectgebied tot de zone 'schil centrum' wordt gerekend. Verder is het door de CROW gehanteerde begrip 'fullservice supermarkt' voor de Poiesz in Berltsum van toepassing. Een fullservice supermarkt is een supermarkt die zich kenmerkt door een relatief hoog prijsniveau.

Ook het serviceniveau is van een hoog niveau en het assortiment is (soms zeer) uitgebreid. Dit soort supermarkten heeft speciale afdelingen voor vlees, kaas en brood. De verkoopvloeroppervlakte is vaak groter dan 1.000 m² winkelvloeroppervlakte⁷ (wvo).

Vorenstaande leidt er toe dat verkeerscijfers van toepassing zijn met een gemiddeld aantal ritten per etmaal van 136,3 per 100 m² brutovloeroppervlak. Het brutovloeroppervlak van de nieuwe supermarkt bedraagt 1.700 m² hiervan wordt slechts 1.200 m² gebruikt voor de winkel (overig is laden en lossen). De te verwachten verkeersgeneratie bedraagt 1.640 lichte verkeersbewegingen per dag. Het betreft hier enkelvoudige verkeersbewegingen, oftewel één verkeersbeweging representeert één aankomende of vertrekkende personenauto.

⁷ Verkoopvloeroppervlakte (wvo) is gelijk aan winkelvloeroppervlakte (wvo). De winkelvloeroppervlakte is het gedeelte van het brutovloeroppervlak (bvo) van een winkel waar de goederen ter verkoop zijn uitgesteld en waar de consument mag komen of die de consument direct kan zien. Het gaat om de verkoopruimten die direct samenhangen met de winkelverkoop (ook etalages, vitrines, toonbanken, schapruimte, paskamers en kassaruimten). Dit in tegenstelling tot het m² bvo, waarbij onder andere ook kantooruimte en magazijnruimte worden meegeteld. Voor winkels is het bvo gemiddeld 1,25 maal het wvo.

Ook dient er rekening gehouden te worden met 3 vrachtwagens per dag voor wat betreft het laden en lossen. Dit komt neer op 6 ritten middelzwaar vrachtverkeer per dag. Het laden en lossen vindt inpandig plaats aan de zuidzijde van het gebouw. Voor het veilig laden en lossen wordt aan deze zijde een aparte inrit voor de vrachtwagens gerealiseerd.

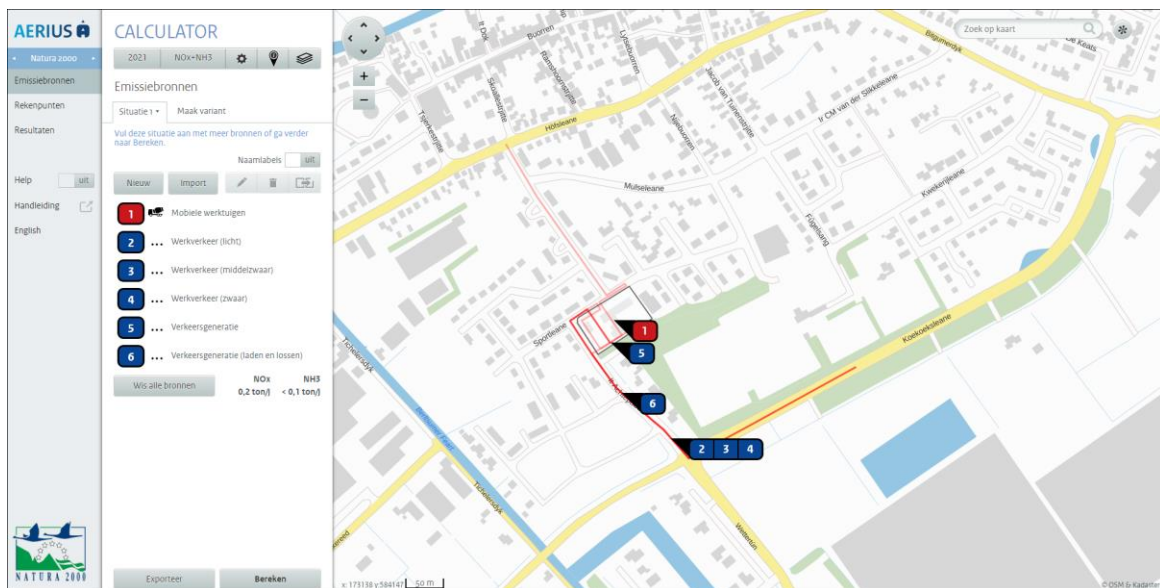
De totale emissie van de verkeersgeneratie van supermarkt in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 153,90 kg NO_x/jr en 10,20 kg NH₃/jr..

4.3 Totale emissie

- De totale emissie van het project in de aanlegfase bedraagt ongeveer 34,86 kg NO_x/jr en 0,18 kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 153,90 kg NO_x/jr en 10,20 kg NH₃/jr.
- De totale emissie van het project in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt ongeveer 188,76 kg NO_x/jr en 10,38 kg NH₃/jr.

5 Model

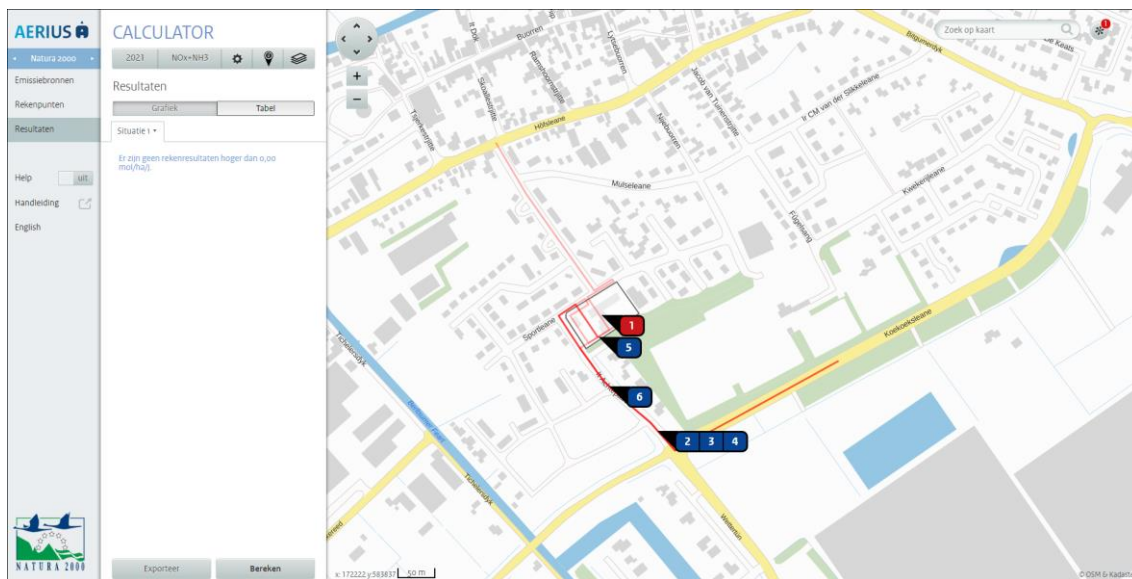
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (1 juli 2021). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en separaat toegevoegd.



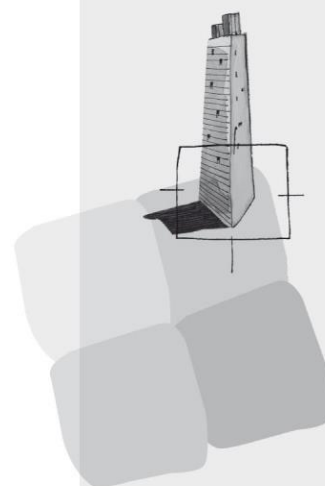
Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Poiesz Vastgoed B.V.	Hoek van de Sportleane en It Achtepaed, 9041 Berltsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Poiesz Berltsum	RhqJ4fdVwi6g

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 juli 2021, 19:59	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	188,76 kg/j
NH ₃	10,38 kg/j

Resultaten

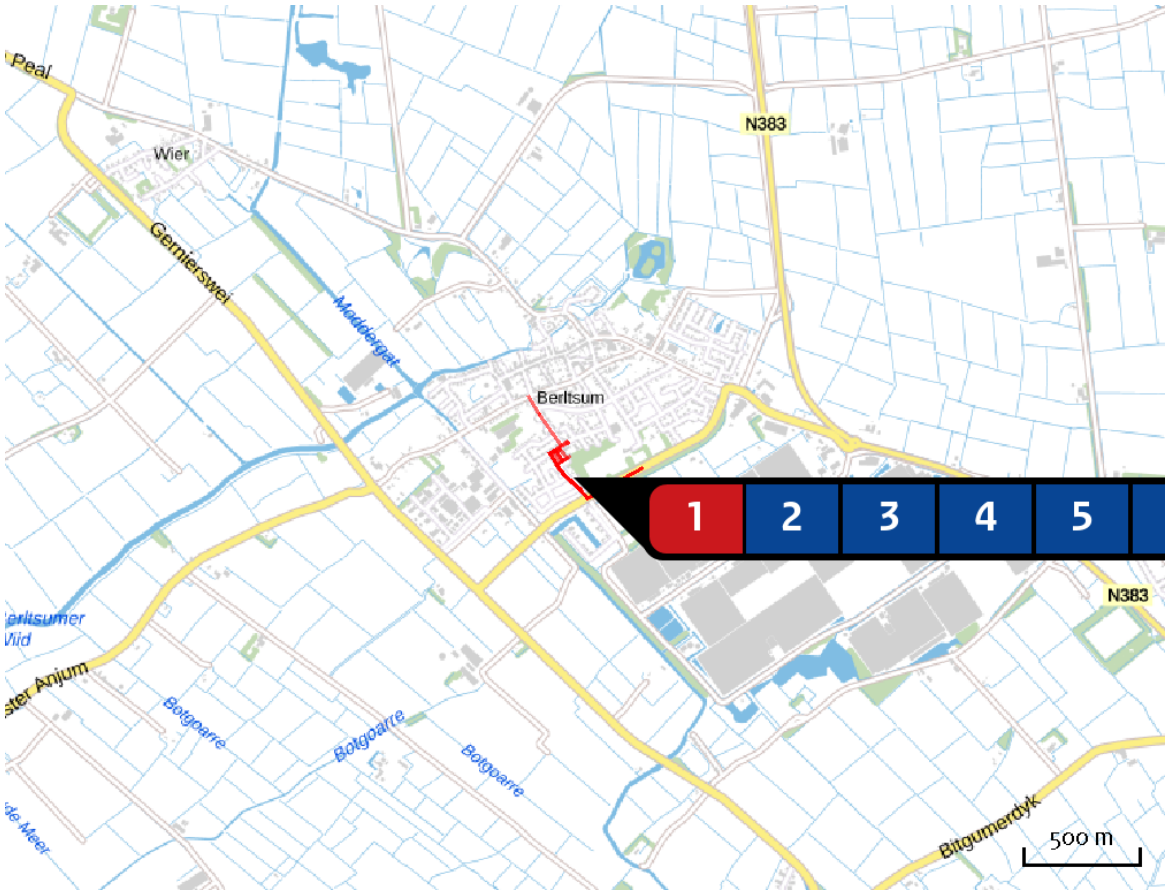
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande bebouwing (restaurant) met vervangende nieuwbouw door een Poiesz Supermarkt.
Sloop-, Aanleg- en Gebruiksfasen

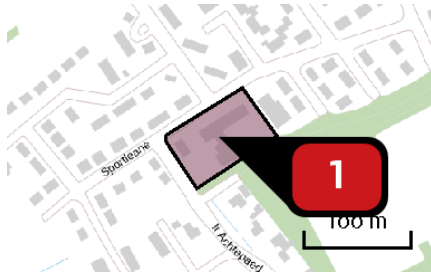
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	34,26 kg/j
2	... Werkverkeer (licht) Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
3	... Werkverkeer (middelzwaar) Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
4	... Werkverkeer (zwaar) Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
5	... Verkeersgeneratie Anders... Anders...	10,20 kg/j	152,30 kg/j
6	... Verkeersgeneratie (laden en lossen) Anders... Anders...	-	1,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
172485, 583783
34,26 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Sloop Graafmachine 105 kW	300	9	5,2	NOx NH3	1,34 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Sloop Kiep trailer 309 kW	30	1	15,4	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Sloop Containerauto 309 kW	40	1	15,4	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouw Boorstelling 350 kW	1.512	26	17,5	NOx NH3	8,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouw Hijskraan 370 kW	1.344	26	18,5	NOx NH3	8,54 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouw Graafmachine 105 kW	1.800	36	5,2	NOx NH3	7,23 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouw Tractor 114 kW	580	18	5,7	NOx NH3	2,70 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Bouw Vrachtwagen beton 309 kW	250	3	15,4	NOx NH3	2,41 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Bouw Vrachtwagen materiaal 309 kW	190	6	15,4	NOx NH3	1,94 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouw Trilplaat 56 kW	52	16	2,8	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



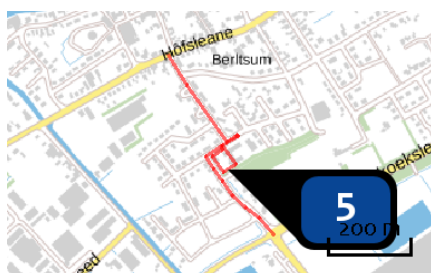
Naam Werkverkeer (licht)
Locatie (X,Y) 172567, 583617
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx < 1 kg/j



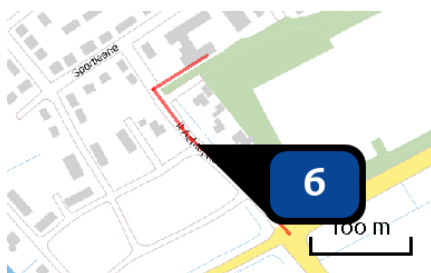
Naam Werkverkeer (middelzwaar)
Locatie (X,Y) 172567, 583617
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Zwaar verkeer
NOx < 1 kg/j



Naam Werkverkeer (zwaar)
Locatie (X,Y) 172567, 583617
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx < 1 kg/j



Naam Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y) 172478, 583750
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Licht verkeer
NOx 152,30 kg/j
NH3 10,20 kg/j



Naam Verkeersgeneratie (laden en lossen)
Locatie (X,Y) 172498, 583680
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Zwaar verkeer
NOx 1,60 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Poiesz Vastgoed B.V.	Hoek van de Sportleane en It Achtepaed, 9041 Berltsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Poiesz Berltsum	RdwWjigNzzkS

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 juli 2021, 20:18	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	34,86 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

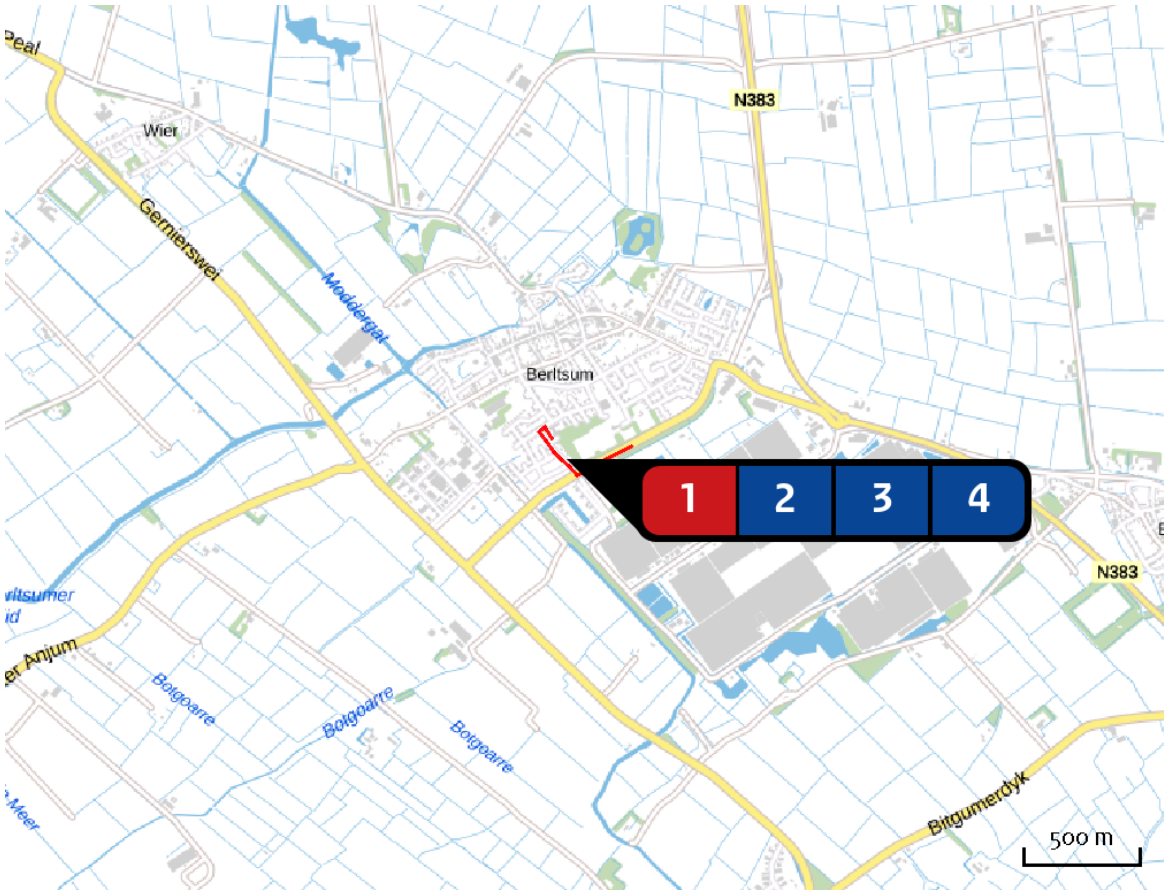
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande bebouwing (restaurant) met vervangende nieuwbouw door een Poiesz Supermarkt.
Sloop-, en Aanlegfase

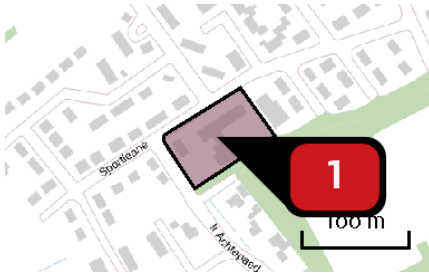
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	34,26 kg/j
2	... Werkverkeer (licht) Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
3	... Werkverkeer (middelzwaar) Anders... Anders...	-	< 1 kg/j
4	... Werkverkeer (zwaar) Anders... Anders...	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Mobiele werktuigen
172485, 583783
34,26 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Sloop Graafmachine 105 kW	300	9	5,2	NOx NH3	1,34 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Sloop Kiep trailer 309 kW	30	1	15,4	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Sloop Containerauto 309 kW	40	1	15,4	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouw Boorstelling 350 kW	1.512	26	17,5	NOx NH3	8,85 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Bouw Hijskraan 370 kW	1.344	26	18,5	NOx NH3	8,54 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouw Graafmachine 105 kW	1.800	36	5,2	NOx NH3	7,23 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouw Tractor 114 kW	580	18	5,7	NOx NH3	2,70 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Bouw Vrachtwagen beton 309 kW	250	3	15,4	NOx NH3	2,41 kg/j < 1 kg/j
kipper Euro-VI (Diesel)	Bouw Vrachtwagen materiaal 309 kW	190	6	15,4	NOx NH3	1,94 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	Bouw Trilplaat 56 kW	52	16	2,8	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Werkverkeer (licht)
Locatie (X,Y)	172564, 583619
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	Werkverkeer (middelzwaar)
Locatie (X,Y)	172564, 583619
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	< 1 kg/j



Naam	Werkverkeer (zwaar)
Locatie (X,Y)	172564, 583619
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Poiesz Vastgoed B.V.	Hoek van de Sportleane en It Achtepaed, 9041 Berltsum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Poiesz Berltsum	RtdnQg6g3v9w

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 juli 2021, 20:11	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	153,90 kg/j
NH ₃	10,20 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop bestaande bebouwing (restaurant) met vervangende nieuwbouw door een Poiesz Supermarkt.

Gebruiksfasen

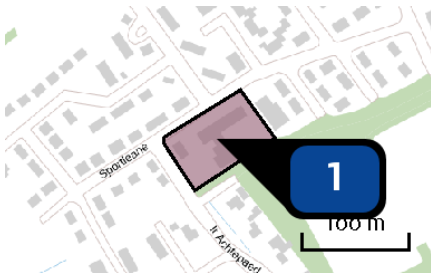
Locatie
Situatie 1



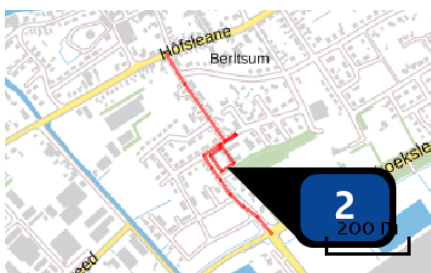
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Plangebied ... Anders... Anders...	-	-
2	Verkeersgeneratie ... Anders... Anders...	10,20 kg/j	152,30 kg/j
3	Verkeersgeneratie (laden en lossen) ... Anders... Anders...	-	1,60 kg/j

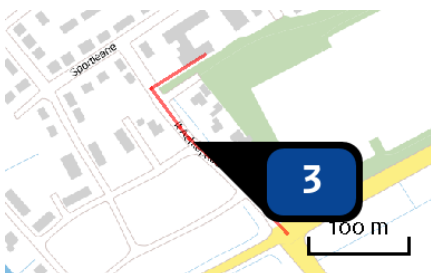
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam	Plangebied
Locatie (X,Y)	172485, 583783
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,5 ha</u>
Spreiding	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y)	172481, 583752
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	152,30 kg/j
NH3	10,20 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie (laden en lossen)
Locatie (X,Y)	172496, 583682
Uitstoothoogte	<u>0,0 m</u>
Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	1,60 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 7 Bodemonderzoek



Verkennend en nader bodemonderzoek

Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum

Opdrachtgever

Poiesz Vastgoed B.V.

Edisonstraat 3

8606 JH SNEEK

Projectnummer

210254

Autorisatie

Redactie:

paraaf

datum

status

28-09-2021

Definitief

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

paraaf

Datum

status

28-09-2021

Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Conceptueel model	6
3.3	Veldwerkzaamheden	7
3.4	Toetsingskader	8
4	RESULTATEN	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	11
4.3	Analyseresultaten grondwater	16
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	17
5	CONCLUSIES EN ADVIES	20

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten en verontreinigingssituatie*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*



1 INLEIDING

In opdracht van Poiesz Vastgoed B.V. is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum. De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van een supermarkt en de hiervoor benodigde uitgebreide WABO-procedure met ruimtelijke onderbouwing.

Naar aanleiding van het aantreffen van sterke verontreinigingen met minerale olie, is aansluitend een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft als doel om de aard en omvang van de aangetroffen verontreinigingen met minerale olie nader inzichtelijk te maken.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Voor de uitgevoerde onderzoeken zijn de volgende normen gevolgd:

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het nader onderzoek is de NTA 5755 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' gehanteerd.

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK

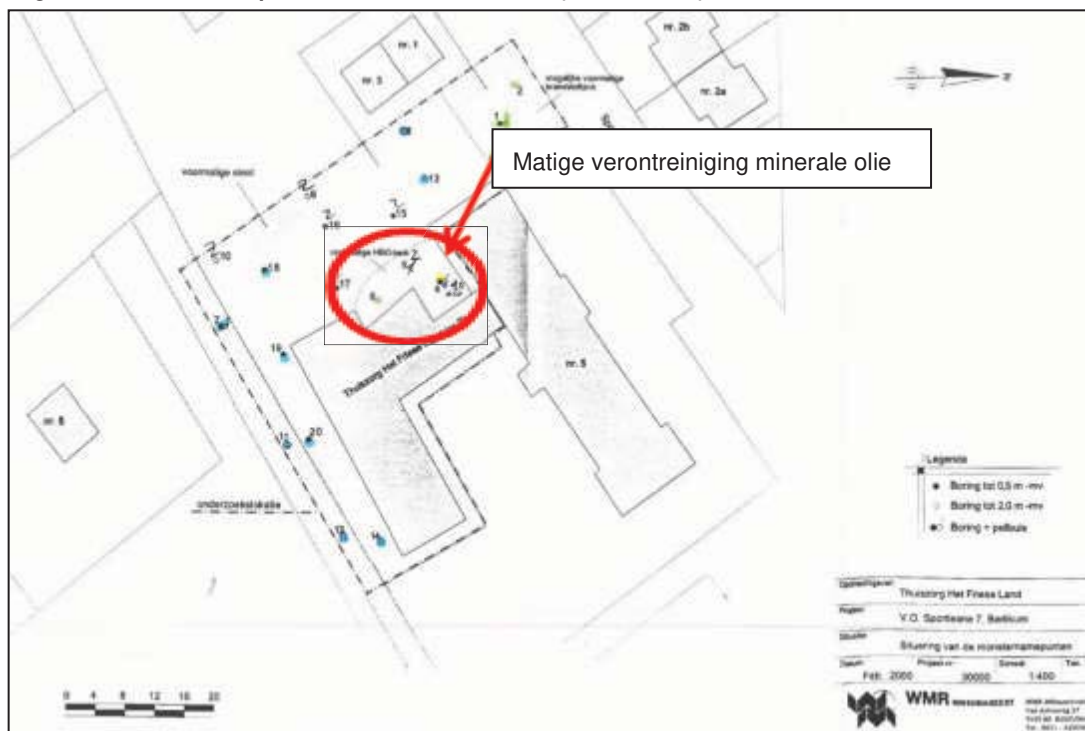
2.1 Algemeen

De locatie bevindt zich op de percelen aan It Achtepaed 1-3 en Sportleane 5, in het zuidwestelijke deel van de bebouwde kom van Berltsum. Op de percelen It Achterpaed 1-3 zijn twee woningen gesitueerd. Op het perceel Sportleane 5 bevindt zich in de huidige situatie dorpshuis 't Heechhout. In het gebouw is tevens een dependance van 'Het Groene Kruis'. Op basis van de ontwerptekeningen bestaat het voornemen om de aanwezige woningen en het dorpshuis te amoveren. De nieuwbouw van de supermarkt zal grotendeels ter plaatse van het huidige dorpshuis worden gerealiseerd. Het overige deel van de ontwikkelingslocatie wordt ingericht als parkeerplaatsen met ontsluitingen. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt 5.342 m².

Als onderdeel van het vooronderzoek, is het provinciale bodeminformatiesysteem (NAZCA-I) geraadpleegd. Uit de informatie blijkt, dat op een deel van het perceel aan de Sportleane 5-7 eerder bodemonderzoek is uitgevoerd (WMR Rinsumageest B.V., rapportnr. 30000/SD, d.d. 28-02-2000). Uit de rapportage blijkt, dat zintuiglijk licht tot matige brandstofgeuren zijn waargenomen. Tevens zijn plastic- en houtdeeltjes aangetroffen. In de bovengrond is een lichte verontreiniging met koper aangetoond. In de ondergrond werd plaatselijk een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Tevens werden lichte verontreinigingen met koper en EOX gemeten. Verder is in het grondwater plaatselijk een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Tot slot werd een sterk verhoogde concentratie aan arseen in het grondwater gemeten. Aangezien arseen in veel gevallen van nature verhoogd voorkomt, maakt deze stof thans geen onderdeel meer uit van het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740. Gezien dit feit, wordt onderzoek naar arseen niet meer relevant geacht. In het bodeminformatiesysteem heeft de locatie de status 'uitvoeren nader onderzoek'. In onderstaand figuur is de boorpuntenkaart uit het onderzoek van WMR opgenomen.

Figuur 1: overzicht boorpuntenkaart onderzoek WMR (februari 2000)





2.2 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Op basis van de bekende gegevens, is het onderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem' - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Vooralsnog is bij de onderzoeksstrategie uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Zoals in paragraaf 2.1 is aangegeven zijn in voorgaand onderzoek matige verontreinigingen met minerale olie in de grond en het grondwater aangetroffen. Dit geeft aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Gezien de relatief lange periode tussen het voorgaande onderzoek en het onderhavige onderzoek, heeft in eerste instantie een actualisatie van de huidige bodemkwaliteit op de betreffende punten plaatsgevonden. Dit heeft vervolgens geresulteerd in een nader onderzoek. Dit onderzoek is in twee fasen uitgevoerd, waarbij het geheel aan onderzoeksresultaten integraal in onderhavige rapportage worden beschreven.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc'. en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpuntnr.	Analyses
Ontwikkelingslocatie 5.342 m²	16 x boring tot 1,0/1,5 m-mv 3 x boring tot 2,0 m-mv 1 x boring met peilbuis	01 t/m 20	4 x standaardpakket grond 2 x PFAS (30) grond 1 x standaardpakket grondwater
	<u>Inpandig</u> 2 x boring gestaakt in kruipruimte 1 x boring tot 2,0 m-mv	21, 22, 23	1 x standaardpakket grond
Actualisatie matige verontreiniging met minerale olie	1 x boring tot 2,0 m-mv 2 x boring met peilbuis	101, 102, 103	2 x minerale olie + vluchtige aromaten grond 1 x minerale olie + vluchtige aromaten grondwater
Nader onderzoek Fase 1	7 x boring tot ca. 2,5 m-mv	201 t/m 207	10 x minerale olie + vluchtige aromaten grond
Nader onderzoek Fase 2	9 x boring tot ca. 2,5 m-mv	301 t/m 309	10 x minerale olie + vluchtige aromaten grond

Toelichting

Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
 Vluchtige aromaten: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen.

3.2 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek, is een eenvoudig conceptueel model opgesteld, dat in tabel 3.2 is weergegeven.

Tabel 3.2: Conceptueel model

Aanleiding	<ul style="list-style-type: none"> Analytisch aantreffen oliecomponenten boring 101 en 103
Aard van verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> Minerale olie in grond
Oorzaak van verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> Voormalig ondergrondse brandstoftank Naar verwachting zijn deze verontreinigingen vóór 1987 ontstaan
Ernst van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> Onbekend
Omvang van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> Onbekend
Spoeisendheid van de verontreiniging	<ul style="list-style-type: none"> Onaanvaardbare humane risico's zijn waarschijnlijk niet aanwezig door het (huidige) gebruik van de locatie en het vermoedelijke dieptetraject van de verontreiniging. Tevens is geen sprake van vluchtige componenten. Onaanvaardbare ecologische risico's zijn waarschijnlijk niet aanwezig door het (huidige) gebruik van de locatie en de omgeving en het vermoedelijke dieptetraject van de verontreiniging. Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn hoogstwaarschijnlijk niet aanwezig aangezien in het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond. Spoeisendheid van de sanering is vermoedelijk niet aan de orde.



Het conceptueel model is gedurende het veldonderzoek voortdurend beoordeeld en daar waar nodig direct bijgesteld. Op basis van dit model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de aard en de omvang van de verontreiniging?
- Wat is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in horizontale richting?
- Wat is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde in verticale richting?
- Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Teneinde inzicht te verkrijgen in de omvang van de verontreiniging, zijn ter plaatse en rondom de verdachte deellocatie, gefaseerd, boringen verricht tot een diepte van minimaal 2,5 m-mv. Ten behoeve van de horizontale en verticale afperking, zijn bodemonsters uit de 'kritische' bodemlagen (steekbussen) van de boringen onderzocht op minerale olie en BTEXN (inclusief organisch stof). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 samengevat.

3.3 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk (verrichten van boringen en plaatsen van peilbuizen) is op 25 juni 2021 uitgevoerd. De grondwaterbemonstering is uitgevoerd op 7 juli 2021. Op deze datum is tevens het veldwerk verricht ten behoeve van de eerste fase van het nader onderzoek. Op 22 juli 2021 een drietal in pandige boringen verricht. Tot slot zijn de veldwerkzaamheden ten behoeve van de 2^e fase van het nader onderzoek uitgevoerd op 9 september 2021. Alle genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. T. van der Meulen. De locaties van de boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen is per maximaal iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Ten behoeve van de analyses op vluchtige aromaten, heeft de bemonstering middels steekbussen plaatsgevonden.



3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst.



In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd.

Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie (met aanpassing d.d. 02-07-2020)

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden voor PFAS houdende grond de normen uit onderstaande tabel 3.2. Mits de toepassing niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Tabel 3.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem

Bodemfunctieklass	PFOA (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	1,9	1,4
Landbouw/natuur bij Achtergrondwaarde groter dan 1,4/1,9	De lokale achtergrondwaarde ten hoogste 7,0	De lokale achtergrondwaarde ten hoogste 7,0
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen (op basis van boring 01). Voor een beschrijving van de bodemopbouw, op boorpuntniveau, wordt naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3 verwezen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 - 2,7	Klei, sterk tot matig zandig, zwak tot niet humeus
2,7 - 3,0*	Zand, matig fijn

*: maximale boordiepte

In onderstaande tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de waarnemingen, die tijdens de veldwerkzaamheden zijn gedaan.

Tabel 4.2: overzicht waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming	Olie-/waterreactie
9	0.00 - 0.70	zwak baksteen	-
14	0.90 - 1.10	volledig sintels	-
12	0.00 - 0.50	matig baksteen	-
12	0.50 - 1.00	matig baksteen, zwak kolengruis	
21	1.00 - 2.00	-	zwak
101	1.00 - 1.50	brandstofgeur matig	matig
103	1.30 - 2.00	-	zwak
201	1.70 - 2.20	brandstofgeur matig	zwak
202	1.00 - 1.50	brandstofgeur zwak	zwak
202	1.50 - 2.00	-	zwak
203	1.00 - 1.60	-	zwak
204	1.40 - 1.90	brandstofgeur matig	zwak
205	1.50 - 1.90	brandstofgeur zwak	zwak
206	1.40 - 2.00	brandstofgeur zwak	zwak
207	1.05 - 2.30	brandstofgeur matig	zwak
306	1.80 - 2.30	brandstofgeur zwak	zwak
308	1.80 - 2.00	-	(zeer) zwak
309	1.70 - 2.20	-	(zeer) zwak

In tabel 4.3 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
05	2,0-3,0	0,95	7,36	8,4	800
101	1,7-2,7	1,0	7,28	6,7	1940

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.



4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond ontwikkelingslocatie (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1bg ¹		M2og ²		MM3bg ³		MM4og ⁴		21 ⁵	
Bodemtype ^{bt)}										
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br
organische stof	1.3	--	1.6	--	1.1	--	1.2	--	0.9	--
lutum (bodem)(% vd DS)	9.2	--	6.9	--	4.7	--	8.5	--	9.3	--
METALEN										
barium ⁺	<20	28.6	48	115	<20	40.6	22	47	<20	28.4
cadmium	<0.2	0.217	0.21	0.336	<0.2	0.231	0.21	0.329	<0.2	0.217
kobalt	3.2	6.29	5.0	11.4	1.6	4.34	3.6	7.4	4.7	9.19
koper	14	23.2	35	61.9	* 5.9	11.2	21	35.5	<5	5.79
kwik ^o	0.08	0.103	0.25	0.333	* <0.05	0.0482	0.08	0.104	0.11	0.141
lood	33	45.8	62	89.5	* 11	16.5	34	47.8	12	16.6
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	9.4	17.1	15	31.1	4.6	11	11	20.8	14	25.4
zink	44	76.4	71	135	30	62.6	34	60.6	27	46.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	0.07	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.397	0.397	27.48	27.5	** 2.377	2.38	* 0.082	0.082	0.07	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 10.92	54.6	* 4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 4.9	24.5
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20	70	180	900	* <20	70	<20	70	<20	70
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.49	0.49	□	-	0.26	0.26	□	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.54	0.54	□	-	0.35	0.35	□	-	-	-

Monstertreant

¹ MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 30-80, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

² M2og 12: 50-100

³ MM3bg 15: 8-40, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 4-15, 14: 10-60, 20: 0-50

⁴ MM4og 02: 50-100, 05: 50-100, 07: 50-100, 09: 70-100, 11: 50-100, 13: 50-100, 15: 70-100, 18: 70-100, 19: 50-100, 20: 50-100

⁵ 21 21: 100-150, 21: 150-200

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). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

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 de situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o 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.

*zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en

□ baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 µg/kg d.s.

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 9.2% humus 1.3%

2: lutum 6.9% humus 1.6%

3: lutum 4.7% humus 1.1%

4: lutum 8.5% humus 1.2%

5: lutum 9.3% humus 0.9%



Tabel 4.5: Analyseresultaten grond actualisatie- en nader onderzoek fase 1 (gehalten in mg/kgds)

Monstercode	101 ¹		103 ²		201a ³		201b ⁴		202 ⁵	
Bodemtype ^{b)}	1		2		3		4		5	
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br
organische stof	1.8	--	1.5	--	1.2	--	1.1	--	1.4	--
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
tolueen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
ethylbenzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	0.18	--	0.18	--	0.18	--	0.18	--
naftaleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 14500 **72500** *** 2200 **11000** *** 40 **200** * 1300 **6500** *** 2400 **12000** ***

Monstercode en monstertraject

1	13490100-001	101 101: 120-140
2	13490100-002	103 103: 140-160
3	13497468-001	201a 201: 120-140
4	13497468-002	201b 201: 190-210
5	13497468-003	202 202: 120-140

Monstercode	203 ¹		204a ²		204b ³		205 ⁴		206a ⁵	
Bodemtype ^{b)}	6		4		7		8		9	
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br
organische stof	0.9	--	1.1	--	2.0	--	0.7	--	1.0	--
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
tolueen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
ethylbenzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	0.18	--	0.18	--	0.18	--	0.18	--
naftaleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 950 **4750** ** 1700 **8500** *** <20 70 160 **800** * 510 **2550** *

Monstercode en monstertraject

1	13497468-004	203 203: 110-130
2	13497468-005	204a 204: 110-130
3	13497468-006	204b 204: 150-170
4	13497468-007	205 205: 150-170
5	13497468-008	206a 206: 150-170

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).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat



Tabel 4.5 (vervolg): Analyseresultaten grond actualisatie- en nader onderzoek fase 1 (gehalten in mg/kgds)

Monstercode	206b ¹		207 ²	
Bodemtype ^{bt)}	6		5	
	or	br	or	br
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	1.4	--
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175
tolueen	<0.05	0.175	<0.05	0.175
ethylbenzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	0.18	--
naftaleen	<0.05	--	<0.05	--
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	230	1150 *	640	3200 **

Monstercode en monstertraject

¹ 13497468-009 206b 206: 250-270
² 13497468-010 207 207: 120-140

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).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat



De toetsing van de analyseresultaten van het nader bodemonderzoek fase 2, zijn in tabel 4.6 opgenomen.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond actualisatie- en nader onderzoek fase 2 (gehalten in mg/kgds)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	301 ¹ 1		302 ² 2		303 ³ 3		304 ⁴ 3		305 ⁵ 4						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	--	1.5	--	--	0.8	--	--	0.8	--	--	1.1	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN															
benzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05
tolueen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05
ethylbenzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	<20	70	<20

Monstercode en monstertraject		
1	13532101-001	301 301: 60-110, 301: 110-160
2	13532101-002	302 302: 70-120, 302: 120-140
3	13532101-003	303 303: 90-140
4	13532101-004	304 304: 110-150
5	13532101-005	305 305: 100-150

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).
or	Origineel resultaat
br	Omerekend 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:humus 1% 2:humus 1.5% 3:humus 0.8% 4:humus 1.1%



Tabel 4.6 (vervolg): Analyseresultaten grond actualisatie- en nader onderzoek fase 2 (gehalten in mg/kgds)

Monstercode	306 ¹		307 ²		308 ³		309 ⁴	
Bodemtype ^{bt)}	5		6		5		5	
	or	br	or	br	or	br	or	br
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	0.9	--	0.5	--	0.5	--
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
tolueen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
ethylbenzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	0.18	--	0.18	--	0.18	--
naftaleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	210	1050	<20	70	260	1300	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	13532101-006	306 306: 180-230
²	13532101-007	307 307: 180-220
³	13532101-008	308 308: 180-200
⁴	13532101-009	309 309: 170-220

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).
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%). 5:humus 0.5% 6:humus 0.9%



4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.7 opgesomd.

Tabel 4.7: Analyseresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Monstercode	Pb05 ¹		Pb101 ²	
METALEN				
barium	<15		-	
cadmium	<0.20		-	
kobalt	<2		-	
koper	2.2		-	
kwik	<0.05		-	
lood	<2.0		-	
molybdeen	7.0	*	-	
nikkel	3.1		-	
zink	12		-	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.63	--
styreen	<0.2		-	
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		-	
1,2-dichloorethaan	<0.2		-	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-	
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				
totaal olie C10 - C40	<50		310	*
Monstercode en monstertraject				
¹	13494759-001	Pb05 1		
²	13494759-002	Pb101 1		

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).



4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Ontwikkelingslocatie

Ter plaatse van de voormalige sloot is plaatselijk een matige bijmenging met baksteen waargenomen (boring 12, 0,0-1,0 m-mv). In de ondergrond van de betreffende boring (0,5-1,0 m-mv) is tevens een zwakke bijmenging met kolengruis aangetroffen. Ter plaatse van boring 14 is een volledige laag van sintels in de ondergrond (0,9-1,1 m-mv) aangetroffen. Verder zijn op het betreffende terreindeel geen afwijkingen waargenomen, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Tijdens de globale visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond, zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Van de 'zintuiglijk onverdachte' monsters van de boven- en ondergrond, zijn respectievelijk de mengmonster MM1bg, MM3bg en MM4og samengesteld. Voor de mengmonsters MM1bg (bovengrond) en MM4og (ondergrond) geldt, dat de gehalten aan onderzochte stoffen allen lager zijn dan de achtergrondwaarden. Mengmonster MM3bg (bovengrond) bevat een licht verhoogd gehalte aan PAK.

In de bodemlaag onder het pand, ter plaatse van boring 21, zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.

In analysemonster M2og, welke uit de baksteen- en kolengruishoudende laag van boring 12 is samengesteld, is een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Hierbij is sprake van een geringe overschrijding van de 'tussenwaarde'. Verder bevat het analysemonster licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, PCB en minerale olie. Het verhoogde PAK gehalte houdt hoogstwaarschijnlijk verband met de aanwezigheid van kolengruis. Aangezien het een analyse van de 'meest verdachte bodemlaag' betreft en in voorgaand onderzoek hoogstens lichte verontreinigingen ter plaatse van de slootdemping zijn aangetroffen, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het grondwatermonster uit peilbuis 05, is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen gemeten. Aangezien voor deze parameter geen verhoogde gehalten in de grond zijn gemeten en geen activiteiten bekend zijn, die de aanwezigheid van molybdeen zouden kunnen verklaren wordt verwacht, dat sprake is van een van nature verhoogde concentratie. Tevens kan sprake zijn van een tijdelijke verstoring van het chemische bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuis. Aangezien hoogstens sprake is van een licht verhoogde concentratie wordt aanvullend onderzoek, ongeacht de uiteindelijke oorzaak, niet noodzakelijk geacht.

PFAS

In zowel mengmonster MM1bg als MM3bg zijn de gehalten aan PFAS lager dan de achtergrondwaarde uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie' (met aanpassing d.d. 02-07-2020).



Actualisatie matige verontreiniging minerale olie (onderzoek WMR 2000)

Zoals uit tabel 4.2 blijkt, is ter plaatse van boring 101 (1,0-1,5 m-mv) en matige olie-/waterreactie en een matige brandstofgeur (indirecte waarneming) waargenomen. In de ondergrond van boring 103 (1,3-2,0 m-mv) is een zwakke olie-/waterreactie waargenomen. In de steekbusmonsters die uit de betreffende bodemlagen zijn genomen zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. De analysemonsters bevatten geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is een licht verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten. Ook hier zijn geen verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten gemeten. Uit deze resultaten blijkt dat de sterke verontreiniging met minerale olie, die ter plaatse van de betreffende boring in de grond is aangetroffen, zich niet richting het grondwater heeft verspreid.

Nader onderzoek (fase 1) sterke verontreiniging met minerale olie

Naar aanleiding van het aantreffen van een sterk verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond ter plaatse van boring 101 en 103, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek dient meer inzicht te verschaffen in de verspreiding van de sterke verontreiniging. Hierbij is een zevental aanvullende boringen verricht (boring 201 t/m 207). Uit de analyseresultaten blijkt, dat in de ondergrond van de boringen 201, 202 en 204 sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn gemeten. Ter plaatse van de boringen 203 en 207 is sprake van een matig verhoogd gehalte aan minerale olie. Hierbij wordt opgemerkt, dat boring 207 inpandig is gesitueerd.

In de ondergrond van de boringen 204, 205 en 206 zijn hoogstens licht verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten.

Nader onderzoek (fase 2) sterke verontreiniging met minerale olie

Ten behoeve van een verdere afperking van de sterke verontreinigingen met minerale olie, zijn de boringen 301 t/m 309 verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de ondergrond van 306, 308 (1,8-2,3 m-mv) en 309 (1,7-2,2 m-mv) zwakke olie-/waterreacties waargenomen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen waarnemingen gedaan, die op de mogelijke aanwezigheid van olieproducten zouden kunnen duiden. Aan de hand van de veldwaarnemingen en de gemeten gehalten, lijkt de verontreinigingen in zuidoostelijke richting zich in een beperkte mate naar diepere bodemlagen te verspreiden. Mogelijk is in de betreffende bodemlaag sprake van een drainerende werking richting de voormalige sloot.

Op basis van het geheel aan onderzoeksresultaten wordt verwacht, dat de omvang van de sterke verontreinigingen met minerale olie voldoende inzichtelijk is gemaakt. De verwachte contour van de sterke verontreinigingen is op de tekening in bijlage 2 opgenomen. Deze contour omsluit een oppervlak van circa 250 m². De sterke verontreinigingen bevinden zich grotendeels binnen het bodemtraject van circa 1,2-2,2 m-mv. Op basis van deze uitgangspunten wordt de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie geraamd op circa 250 m³ (bodenvolume). Het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging (omvang sterke verontreiniging > 25 m³) wordt hiermee ruim overschreden. Verwacht wordt dat de verontreinigingen deels onder het pand aanwezig zijn.



Risicobeoordeling Ernst & Spoedeisendheid

Wanneer op een locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dan dient te worden vastgesteld, of een sanering van de verontreinigingen al dan niet 'spoedeisend' is. Hierbij is het relevant om vast te stellen of sprake is van humane en/of verspreidingsrisico's. Als hulpmiddel bij het berekenen van de risico's van een bodemverontreiniging, wordt gebruik gemaakt van het rekeninstrument Sanscrit. In het geval dat alleen sprake is van verontreinigingen met minerale olie, biedt deze webapplicatie bij de 'standaard' bepaalde oliecomponenten, geen mogelijkheid om humane risico's te bepalen. Hierdoor is het in het onderhavige geval niet mogelijk om een rapportage van de risicobeoordeling te genereren.

Voor het bepalen van humane risico's bij verontreinigingen met brandstofproducten zijn vooral vluchtige componenten van belang, zoals vluchtige aromaten. Uit het onderzoek blijkt, dat geen sprake is van de aanwezigheid van verontreinigingen met vluchtige aromaten. Verder blijkt uit de fractieverdeling van de aangetroffen oliecomponenten, dat het 'hoogste aandeel' van de gemeten oliegehalten in de 'zwaardere oliefracties' vallen. Gezien dit feit wordt aangenomen, dat er geen sprake is van gezondheidsrisico's. Verder geldt, dat de sterk verhoogde gehalten in de ondergrond aanwezig zijn. Hierdoor zijn er geen contactmogelijkheden en is er geen sprake van ecologische risico's. Tevens zijn geen verspreidingsrisico's aan de orde, aangezien er geen sprake is van kwetsbare objecten of een onbeheersbare situatie (drijf- of zaklagen in het grondwater). Gezien het voorgaande wordt verwacht dat, bij gelijkblijvend gebruik en inrichting, geen sprake is van een spoedeisende sanering. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat een uitspraak hieromtrent de uiteindelijke bevoegdheid is van provincie Fryslân.

Ondanks dat een sanering van de verontreinigingen bij gelijkblijvende inrichting waarschijnlijk als niet-spoedeisend worden beschouwd, zullen bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde bodemlagen wel sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Dit wordt in hoofdstuk 5 nader besproken.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Plaatselijk is in het traject van een slootdemping (langs zuidelijke perceelsgrens) een bijmenging met baksteen en kooldeeltjes in de ondergrond waargenomen. Van de betreffende bodemlaag is een separaat analysemonster samengesteld. In het betreffende analysemonster is een matige verontreiniging met PAK aangetroffen. Aangezien het een analyse van de 'meest verdachte bodemlaag' betreft en in voorgaand onderzoek hoogstens lichte verontreinigingen ter plaatse van de slootdemping zijn aangetroffen, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht;
- Op het overige (onverdachte) deel van de ontwikkelingslocatie is hoogstens plaatselijk sprake van een lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen gemeten. Hiervan wordt verwacht, dat dit een natuurlijke oorsprong heeft, dan wel het gevolg is van een (tijdelijke) verstoring van het chemisch bodemevenwicht. Dit geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek;
- Uit het onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS blijkt, dat de gemeten gehalten lager zijn dan de achtergrondwaarden uit het Tijdelijk Handelingskader.
- In een door WMR Milieutechniek uitgevoerd onderzoek (2000) is ter plaatse van een voormalige ondergrondse tank een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het onderhavige onderzoek is in eerste instantie een verificatie c.q. actualisatie van de verontreinigingslocatie uitgevoerd. Hieruit blijkt, dat ter plaatse van meerdere boringen sterke verontreinigingen met minerale olie in de ondergrond zijn aangetoond. In het grondwater is hoogstens een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Zowel in de grond als in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten c.q. concentraties aan vluchtige aromaten gemeten;
- Om inzicht te verkrijgen in de verspreiding van de aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie, is het onderzoek uitgebreid met een nader onderzoek (fase 1 & 2). Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt, dat de verontreinigingen zich verspreid hebben langs de westelijke gevel van het dorpshuis c.q. Groene Kruisgebouw. Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten blijkt, dat de omvang van de sterke verontreinigingen het criterium van een geval van ernstige bodemverontreiniging in ruime mate overschrijdt (omvang sterke verontreiniging $> 25 \text{ m}^3$);
- Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens wordt verwacht dat de sterke verontreinigingen met minerale olie minimaal een oppervlak van circa 250 m^2 hebben. Met een gemiddelde laagdikte, waarbinnen de sterke verontreinigingen voorkomen, van circa 1,0 meter, wordt de omvang van de sterke verontreinigingen geraamd op circa 250 m^3 (bodenvolume). Verwacht wordt dat de verontreinigingen deels onder het pand aanwezig zijn. Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat met het onderhavige onderzoek de omvang van de verontreinigingen tot het niveau van de achtergrondwaarde (Wet Bodembescherming) is vastgesteld. Bij het uitvoeren van een bodemsanering wordt getoetst aan een 'terugsaneerwaarde', wat voor het (toekomstige) gebruik geldt. Deze normen zijn opgenomen in de Besluit Bodemkwaliteit en zijn voor minerale olie doorgaans 'zwaarder' dan de achtergrondwaarde in de Wet Bodembescherming. Dit kan tot gevolg hebben, dat bij een sanering meer grond ontgraven dient te worden, dan de in onderhavig onderzoek vastgestelde interventiewaardecontour.



- Op basis van de in hoofdstuk 4 besproken afwegingen, wordt verwacht dat een sanering van de verontreinigingen, bij gelijkblijvende situatie, als 'niet spoedeisend' zal worden beschouwd. Echter wanneer bij de geplande planontwikkeling graafwerkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreinigingen noodzakelijk zijn, wordt aanbevolen rekening te houden met het feit, dat de aanwezigheid het geval van ernstige bodemverontreiniging extra saneringsmaatregelen en saneringskosten tot gevolg zullen hebben.

Dit houdt onder meer in, dat de sanering voorafgaand bij het bevoegde gezag (provincie Fryslân) gemeld dienen te worden. Verder geldt, dat de werkzaamheden door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige, dienen te worden uitgevoerd. De vrijkomende verontreinigde grond dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd. Tot slot dienen de uitgevoerde werkzaamheden middels een evaluatieformulier c.q. evaluatieverslag bij het bevoegde gezag, ter beoordeling, te worden ingediend.



BIJLAGE 1:

TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennd en nader bodemonderzoek Sportleane 5/Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer	210254
Opdrachtgever	Poiesz Vastgoed B.V.



BIJLAGE 2:

SITUATIE MET MONSTERNAMEPUNTEN EN VERONTREINIGINGSSITUATIE



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- 01 Boring tot 1,0 m-mv
- 02 Boring tot 2,0 m-mv
- ▲ 03 Boring met peilbuis
- 01 Boring voorgaand onderzoek
- ▲ 03 Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
- 202 Boring tot 2,0 m-mv nader onderzoek fase 1
- Boring tot 2,0 m-mv nader onderzoek fase 2
- verwachte I-waarde contour minerale olie
- verwachte AW-waarde contour minerale olie (gestippeld > AW-waarde < I-waarde)

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd		Documentstatus
EW	28-9-2021	TvdM		DEF
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat	
210254	2	1:500/250	A3	

Project
VO+NO Sportleane 5 / Achtepaed 1-3 te Berltsum

Opdrachtgever
Poiesz Vastgoed BV

Onderdeel
Overzicht locatie en situering monsterpunten +
verontreinigingssituatie minerale olie

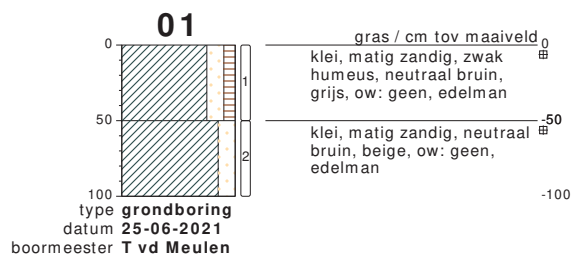
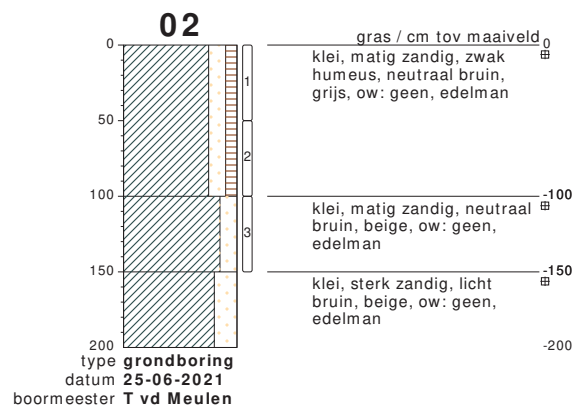
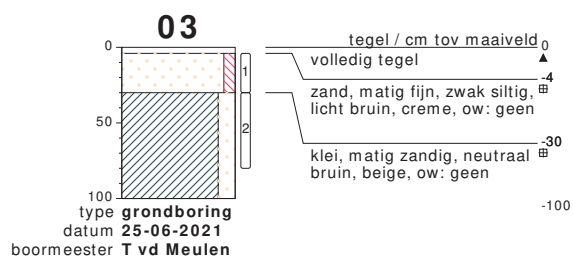
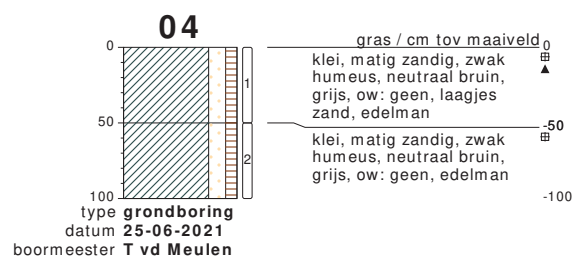


Singel 60, 9001 XP Grou
T: 0566 - 653130
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl



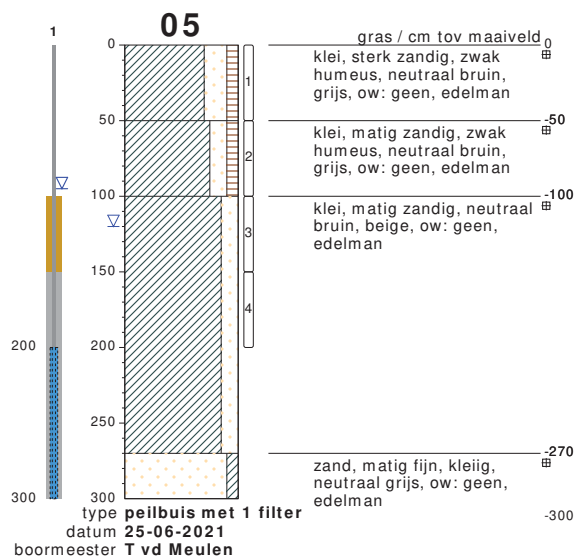
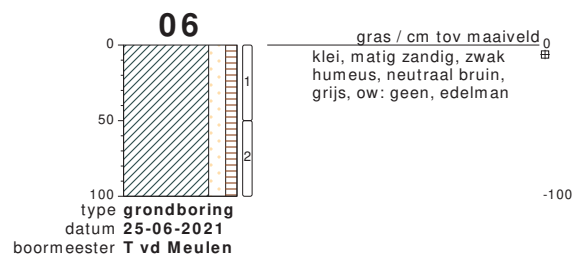
BIJLAGE 3:

BOORPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**
projectcode **210254**
getekend conform **NEN 5104**

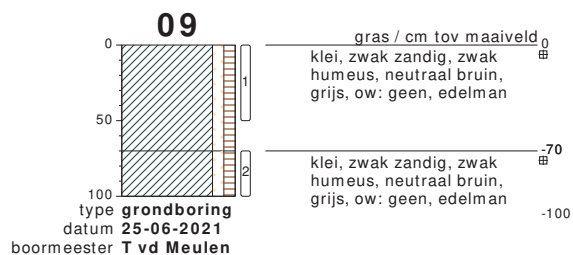
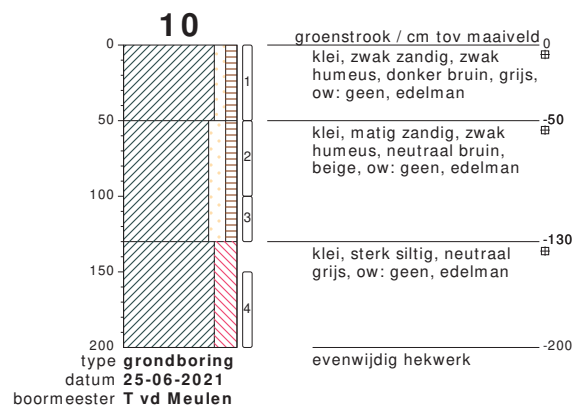
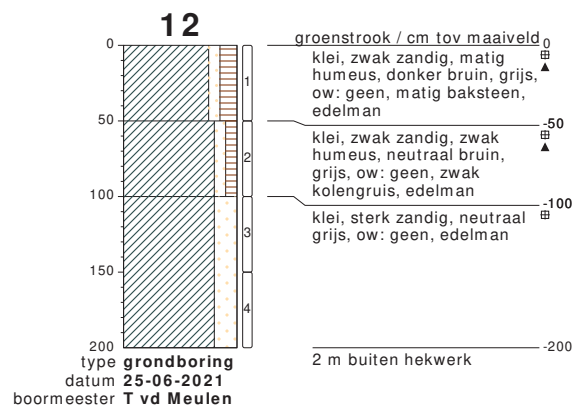


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**

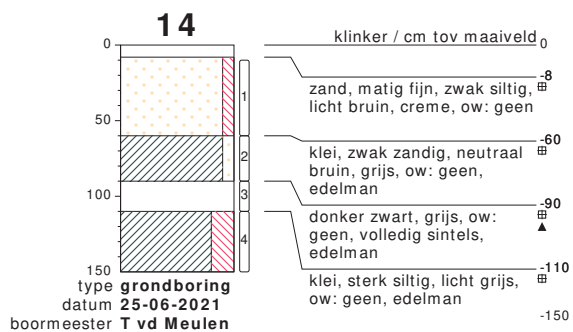
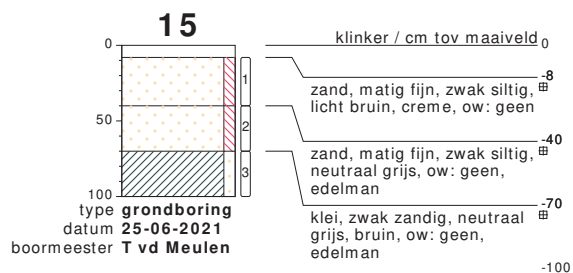
projectcode **210254**

getekend conform **NEN 5104**



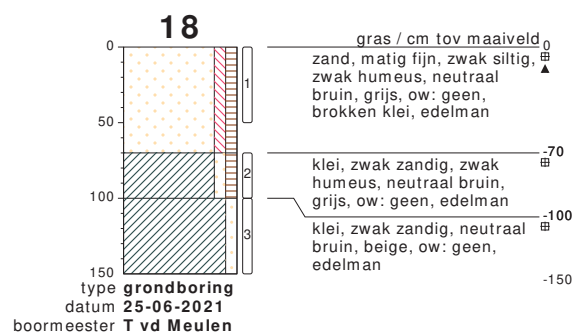
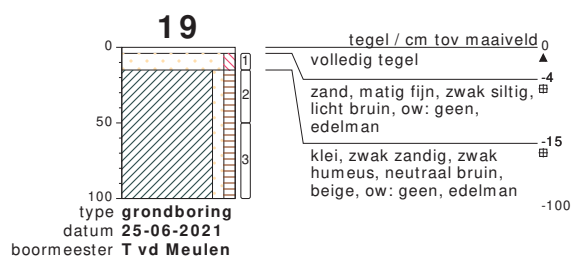
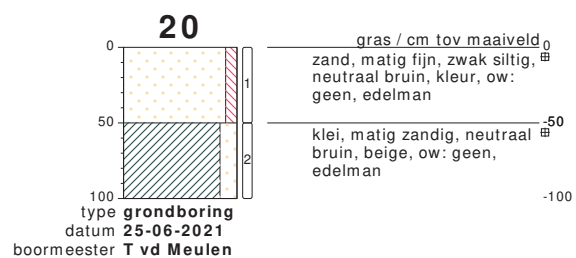
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
projectcode 210254
getekend conform NEN 5104



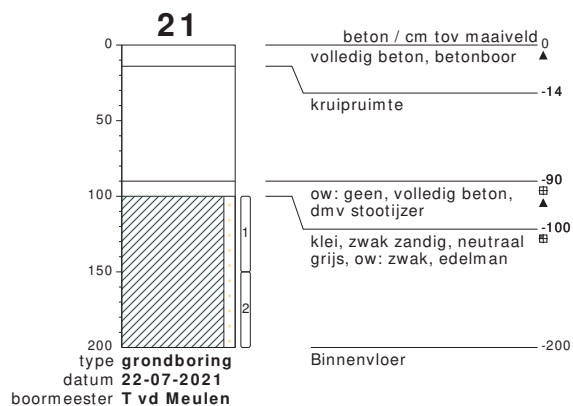
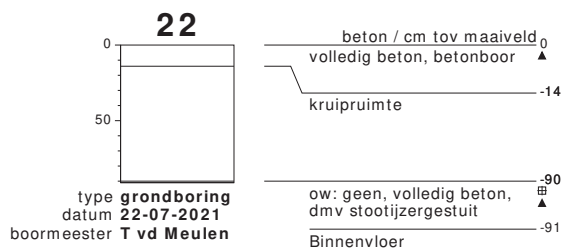
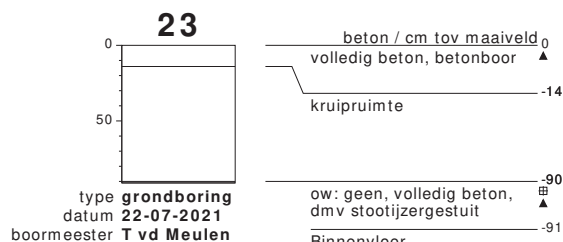
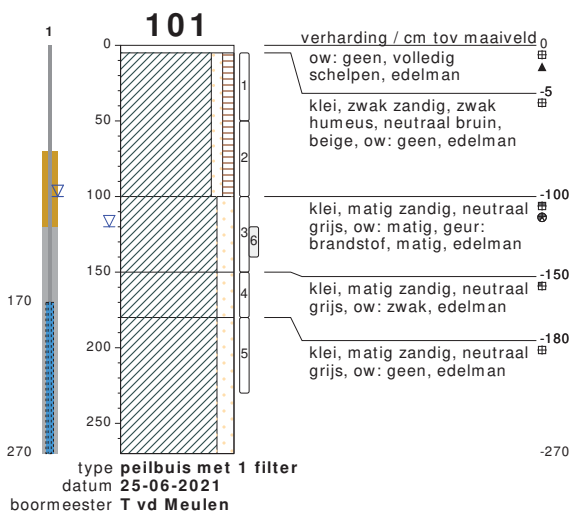
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**
projectcode **210254**
getekend conform **NEN 5104**



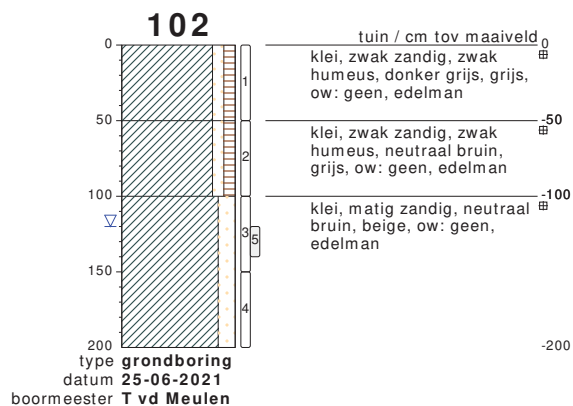
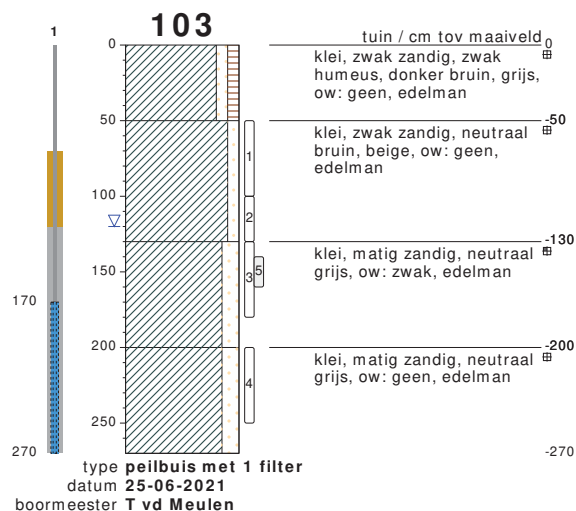
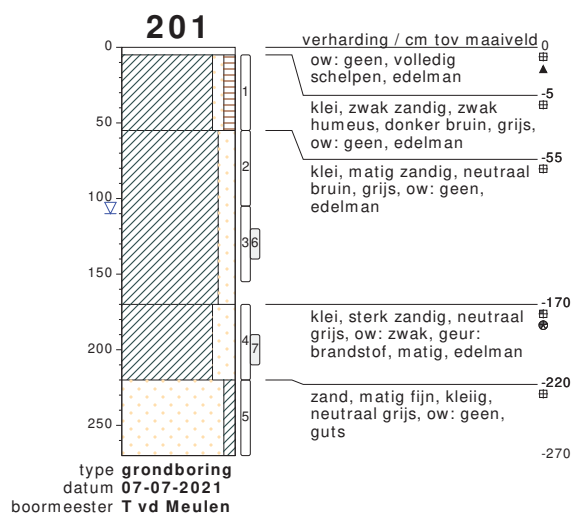
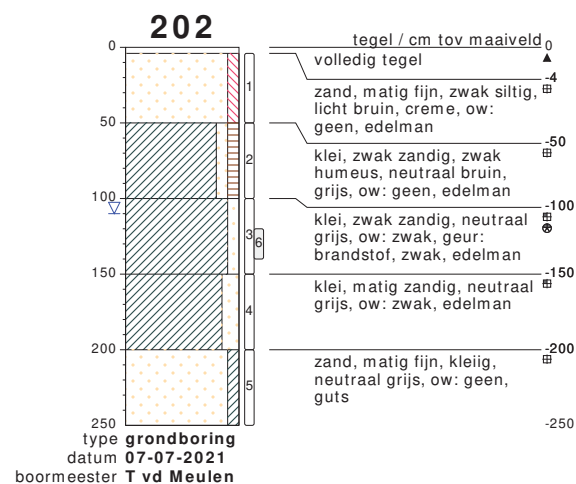
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
projectcode 210254
getekend conform NEN 5104



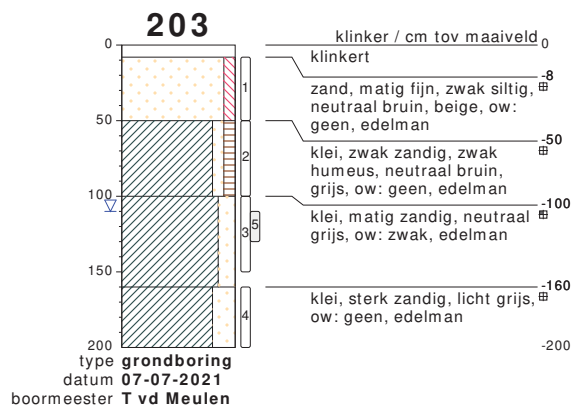
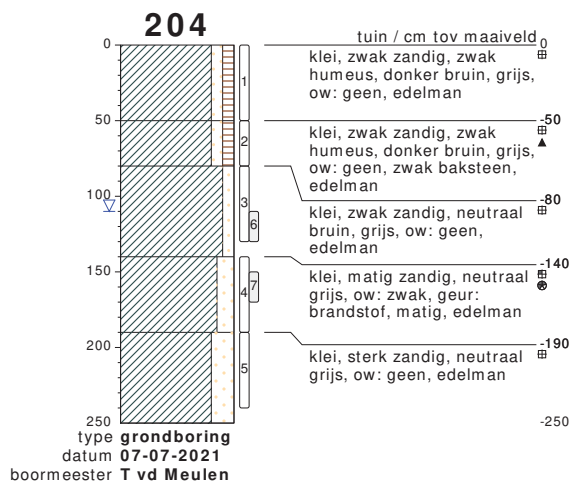
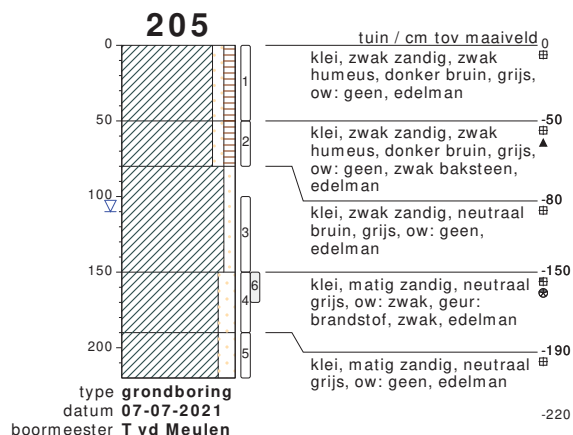
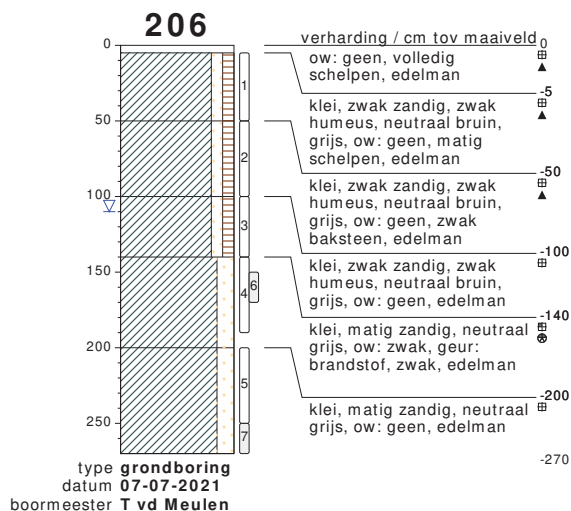
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**
projectcode **210254**
getekend conform **NEN 5104**



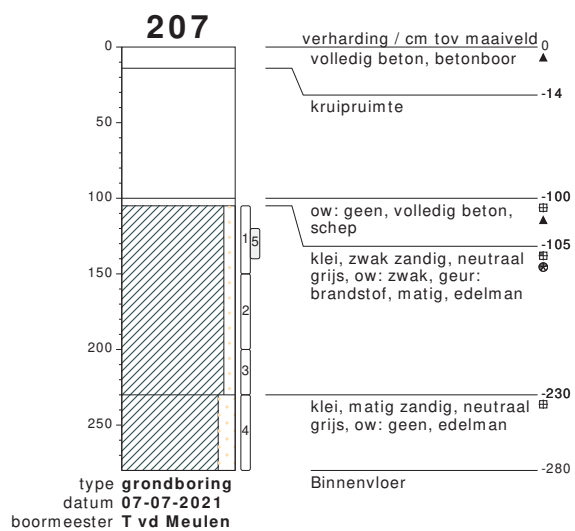
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**
projectcode **210254**
getekend conform **NEN 5104**



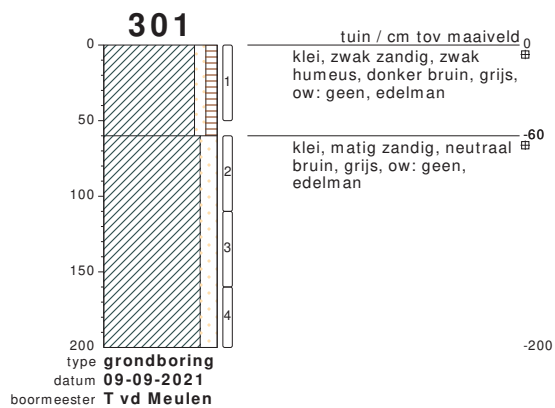
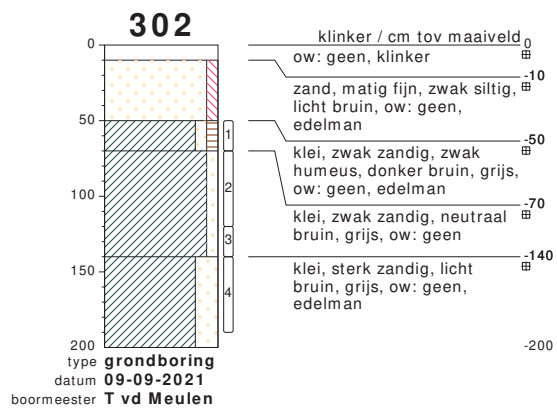
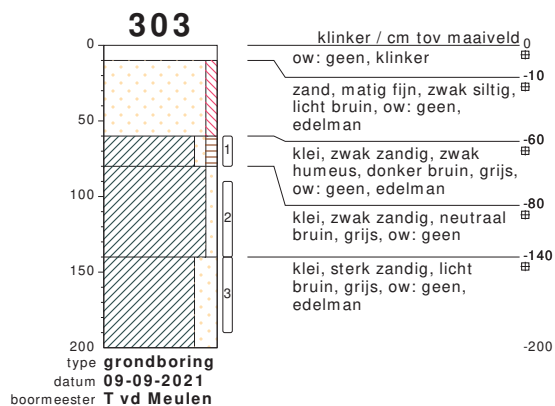
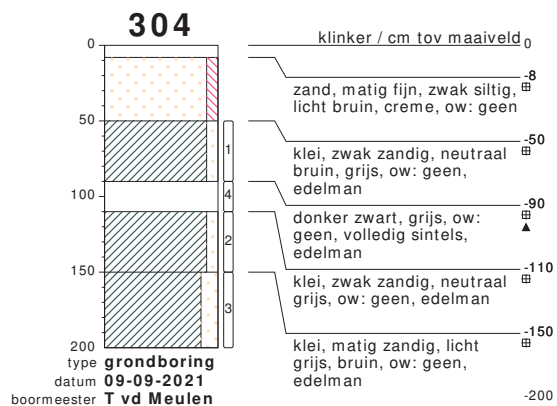
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
projectcode 210254
getekend conform NEN 5104



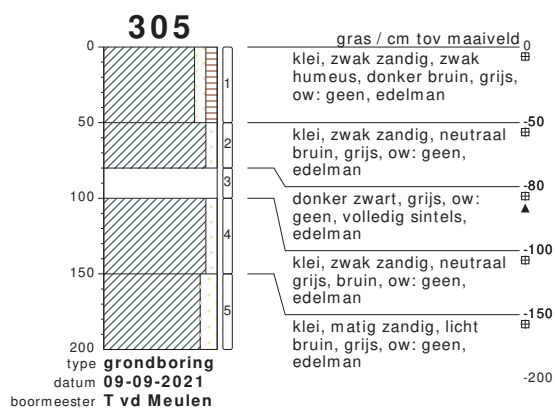
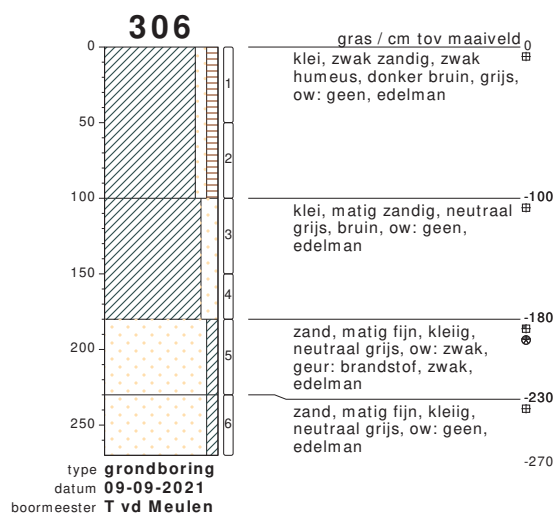
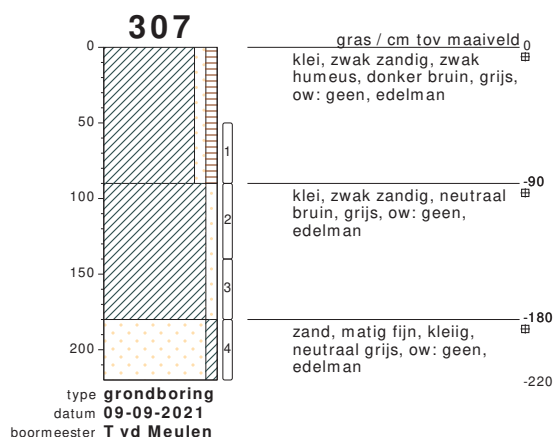
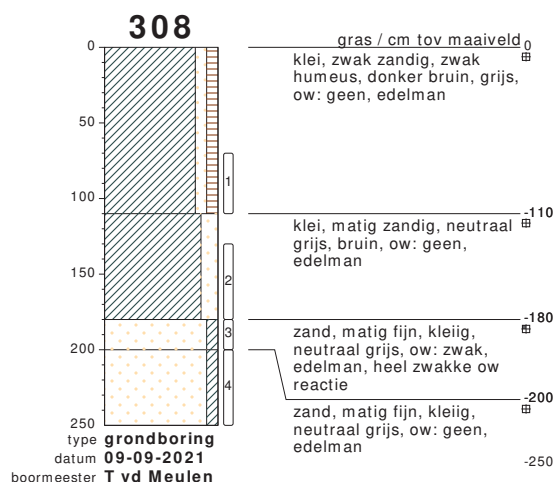
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**
projectcode **210254**
getekend conform **NEN 5104**



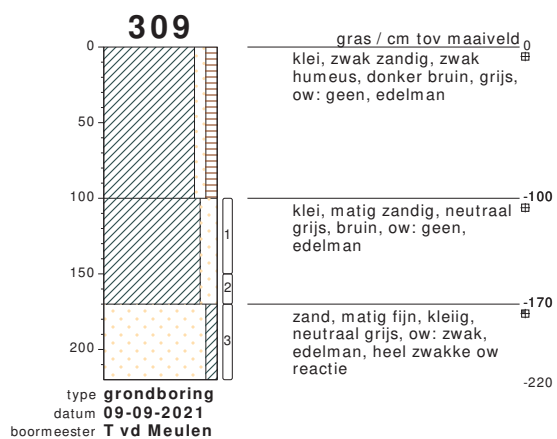
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 projectcode 210254
 getekend conform NEN 5104



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**
projectcode **210254**
getekend conform **NEN 5104**



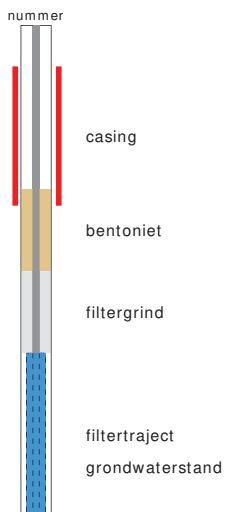
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum**

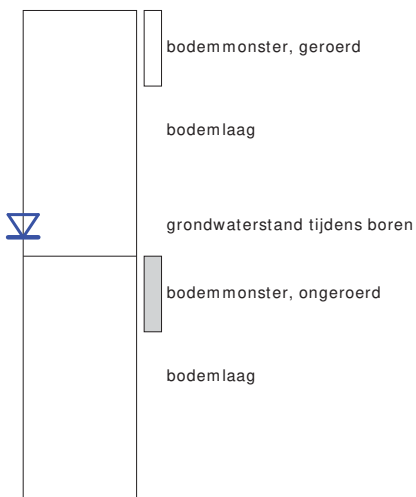
projectcode **210254**

getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

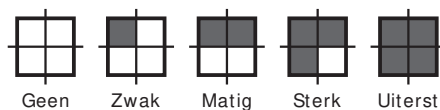


BORING



links= cm -maaiveld
rechts= cm + NAP

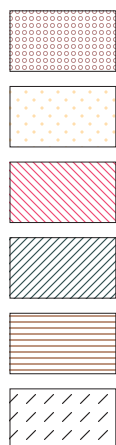
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

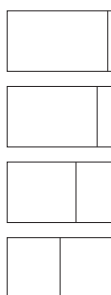
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

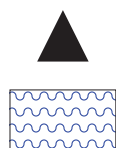


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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



bodenvreemde 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



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Uw projectnummer : 210254
SGS rapportnummer : 13490100, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210254. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 14 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,

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101: 120-140					
002	Grond (AS3000)	103 103: 140-160					
003	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 30-80, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50					
004	Grond (AS3000)	M2og 12: 50-100					
005	Grond (AS3000)	MM3bg 15: 8-40, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 4-15, 14: 10-60, 20: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.2	73.4	83.6	81.6	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.3	1.6	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			9.2	6.9	4.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20	48	<20
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			3.2	5.0	1.6
koper	mg/kgds	S			14	35	5.9
kwik	mg/kgds	S			0.08	0.25	<0.05
lood	mg/kgds	S			33	62	11
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			9.4	15	4.6
zink	mg/kgds	S			44	71	30
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	0.07	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.03	2.2	0.13
antraceen	mg/kgds	S			0.01	0.91	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S			0.08	6.9	0.50
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.05	3.3	0.30
chryseen	mg/kgds	S			0.04	2.8	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.03	2.0	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.06	3.9	0.36
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.05	2.8	0.27

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
Startdatum 25-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101: 120-140					
002	Grond (AS3000)	103 103: 140-160					
003	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 30-80, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50					
004	Grond (AS3000)	M2og 12: 50-100					
005	Grond (AS3000)	MM3bg 15: 8-40, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 4-15, 14: 10-60, 20: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.04	2.6	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.397 ¹⁾	27.48 ¹⁾	2.377 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<2.3 ⁴⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<2.6 ⁴⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<2.1 ⁴⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<2.4 ⁴⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<2.3 ⁴⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1.6 ⁴⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<2.3 ⁴⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾	10.92 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		1800 ³⁾	340 ³⁾	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12100	1800	<5	28	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		530	73	<5	78	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		23	6	<5	75	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	14500	2200	<20	180	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFPa (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				0.42		0.19
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.49 ²⁾		0.26 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101: 120-140					
002	Grond (AS3000)	103 103: 140-160					
003	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 30-80, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50					
004	Grond (AS3000)	M2og 12: 50-100					
005	Grond (AS3000)	MM3bg 15: 8-40, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 4-15, 14: 10-60, 20: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				0.38		0.28
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				0.17		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.54 ²⁾		0.35 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.1		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.1		<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds				<0.1		<0.1

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
Startdatum 25-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

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. |
| 005 | * | 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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4og 02: 50-100, 05: 50-100, 07: 50-100, 09: 70-100, 11: 50-100, 13: 50-100, 15: 70-100, 18: 70-100, 19: 50-100, 20: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	0.21
kobalt	mg/kgds	S	3.6
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.082 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4og 02: 50-100, 05: 50-100, 07: 50-100, 09: 70-100, 11: 50-100, 13: 50-100, 15: 70-100, 18: 70-100, 19: 50-100, 20: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
Startdatum 25-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Monster beschrijvingen

006 * 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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13490100 - 1

Orderdatum 25-06-2021
Startdatum 25-06-2021
Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		Grond (AS3000)	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2275786	25-06-2021	25-06-2021	ALC211
002	L2253871	25-06-2021	25-06-2021	ALC211
003	Y9248593	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y9248595	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884768	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884758	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884762	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884675	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884658	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884755	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884752	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
003	Y8884760	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
004	Y8884705	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y9248581	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y8884696	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y8884715	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y9248577	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y8884713	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y8884700	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
005	Y9248584	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y8884751	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y8884720	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y9248594	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y8884759	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y9248589	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y9248586	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y8884717	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y8884764	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y8884702	25-06-2021	25-06-2021	ALC201
006	Y9248576	25-06-2021	25-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

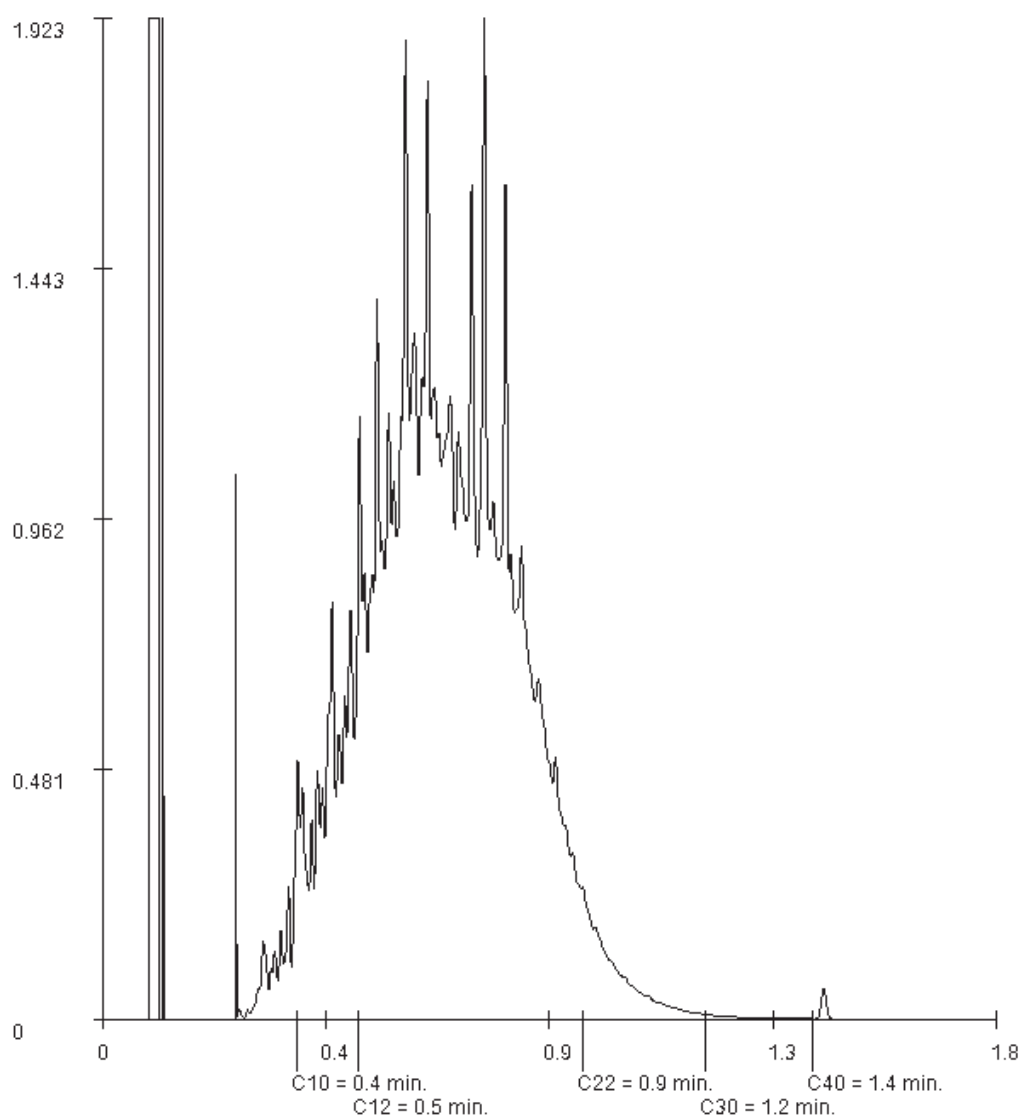
Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 101101: 120-140

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

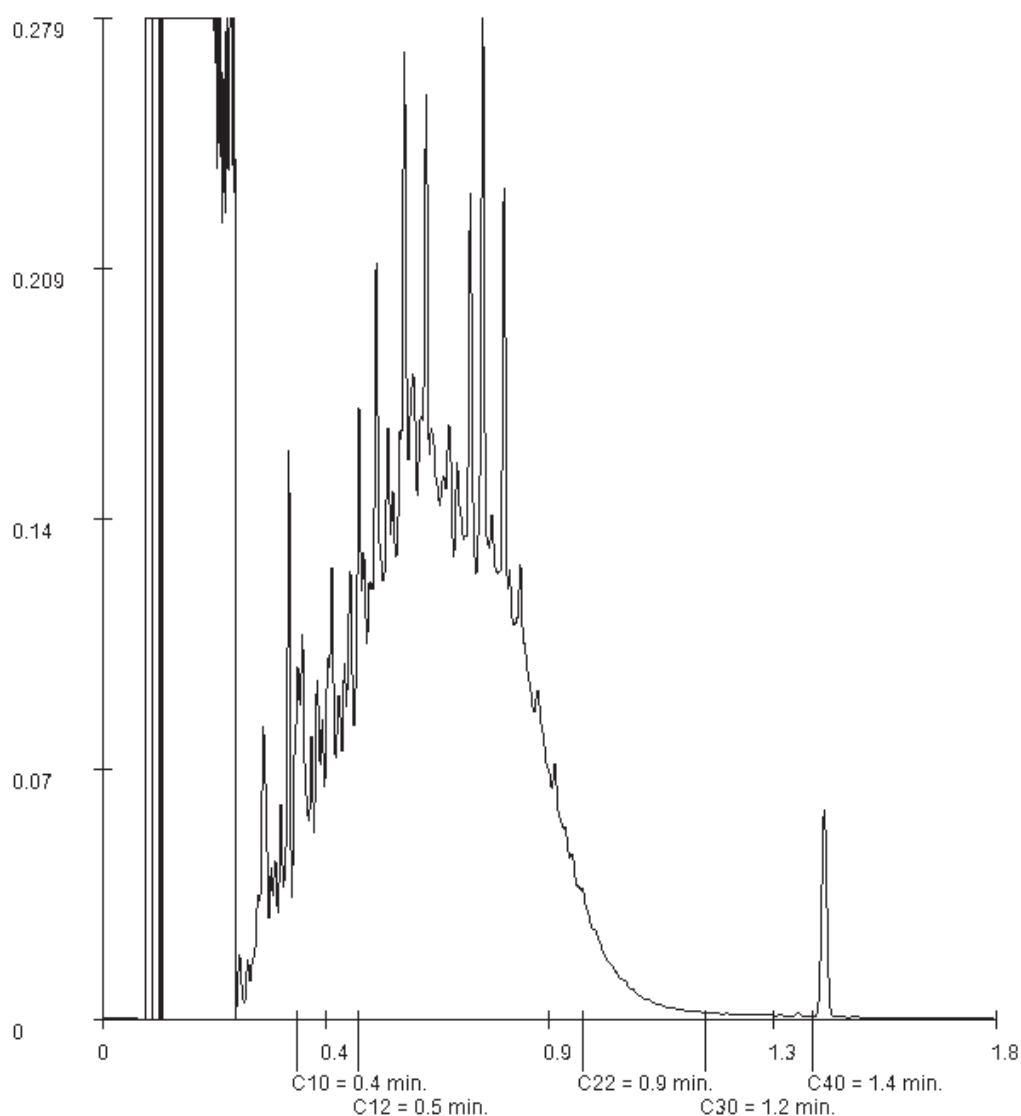
Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 103103: 140-160

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13490100 - 1

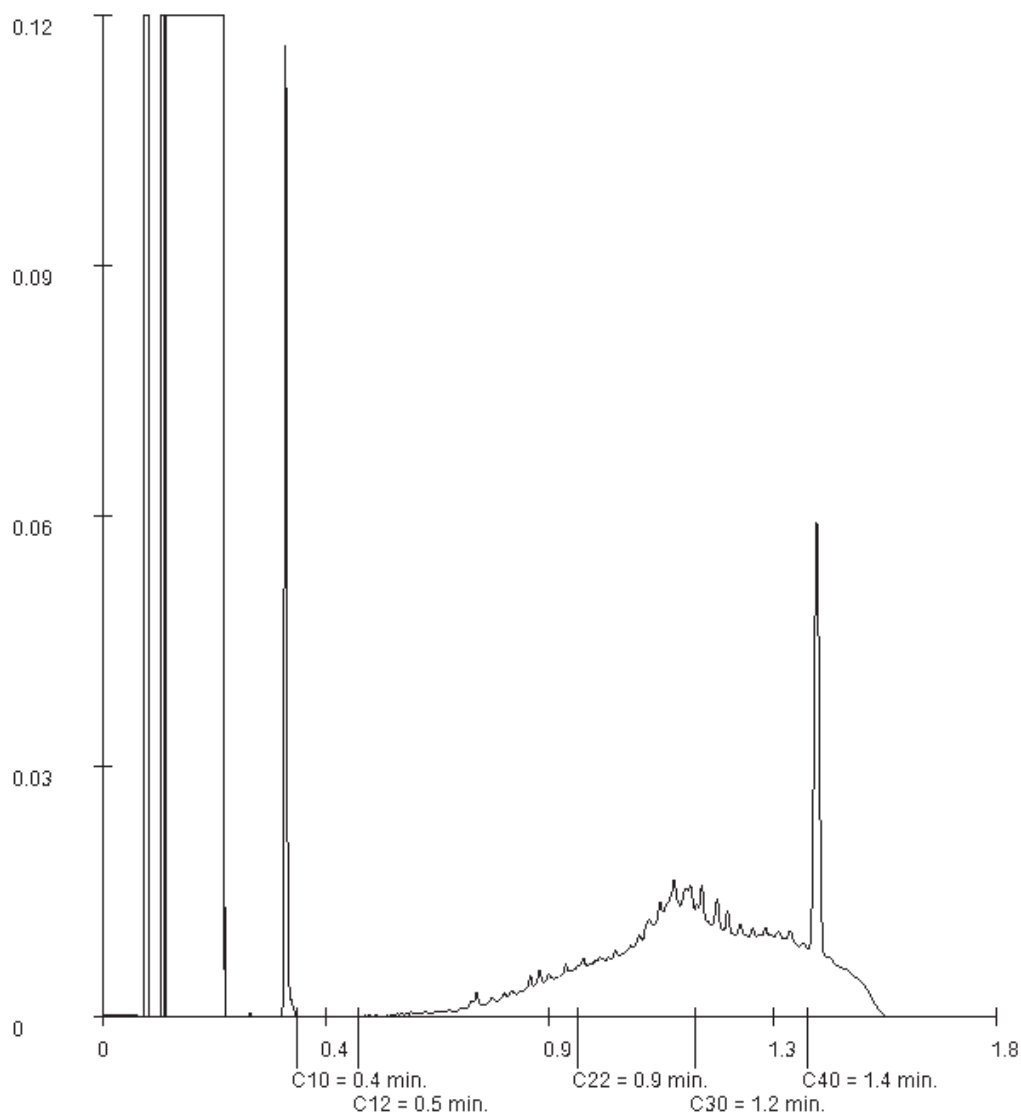
Orderdatum 25-06-2021
 Startdatum 25-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen M2og12: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Uw projectnummer : 210254
SGS rapportnummer : 13507980, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210254. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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,

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13507980 - 1

Orderdatum 23-07-2021
 Startdatum 23-07-2021
 Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	21 21: 100-150, 21: 150-200

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	9.3
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.7
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11
lood	mg/kgds	S	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	27

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analysrapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13507980 - 1

Orderdatum 23-07-2021
 Startdatum 23-07-2021
 Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	21 21: 100-150, 21: 150-200

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

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13507980 - 1

Orderdatum 23-07-2021
Startdatum 23-07-2021
Rapportagedatum 29-07-2021

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13507980 - 1

Orderdatum 23-07-2021
 Startdatum 23-07-2021
 Rapportagedatum 29-07-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9247998	22-07-2021	22-07-2021	ALC201
001	Y9247997	22-07-2021	22-07-2021	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Uw projectnummer : 210254
SGS rapportnummer : 13494759, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210254. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
 Startdatum 02-07-2021
 Rapportagedatum 04-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb05 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb101 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	160
fractie C12-C22	µg/l		<25	160
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	310

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
Startdatum 02-07-2021
Rapportagedatum 04-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
Startdatum 02-07-2021
Rapportagedatum 04-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	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)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6971460	02-07-2021	02-07-2021	ALC236
001	B1918196	02-07-2021	02-07-2021	ALC204
002	G6971461	02-07-2021	02-07-2021	ALC236

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Uw projectnummer : 210254
SGS rapportnummer : 13497468, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210254. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 15 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,

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13497468 - 1

Orderdatum 07-07-2021
Startdatum 07-07-2021
Rapportagedatum 14-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201a 201: 120-140					
002	Grond (AS3000)	201b 201: 190-210					
003	Grond (AS3000)	202 202: 120-140					
004	Grond (AS3000)	203 203: 110-130					
005	Grond (AS3000)	204a 204: 110-130					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.2	74.2	76.1	78.3	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	1.1	1.4	0.9	1.1
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	240 ³⁾	320 ³⁾	120 ³⁾	54
fractie C12-C22	mg/kgds		32	1100	2000	790	1200
fractie C22-C30	mg/kgds		9	41	92	40	290
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	220
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	1300	2400	950	1700

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13497468 - 1

Orderdatum 07-07-2021
Startdatum 07-07-2021
Rapportagedatum 14-07-2021

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. |
| 005 | * | 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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	204b 204: 150-170					
007	Grond (AS3000)	205 205: 150-170					
008	Grond (AS3000)	206a 206: 150-170					
009	Grond (AS3000)	206b 206: 250-270					
010	Grond (AS3000)	207 207: 120-140					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.4	78.0	80.0	73.0	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.7	1.0	0.9	1.4
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	9	60	33	72
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	140	430	190	550
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	18	7	20
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	160	510	230	640

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13497468 - 1

Orderdatum 07-07-2021
Startdatum 07-07-2021
Rapportagedatum 14-07-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2275783	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
002	L2275782	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
003	L2275781	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
004	L2275780	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
005	L2275779	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
006	L2275778	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
007	L2275777	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
008	L2275776	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
009	L2275775	07-07-2021	07-07-2021	ALC211
010	L2275774	07-07-2021	07-07-2021	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

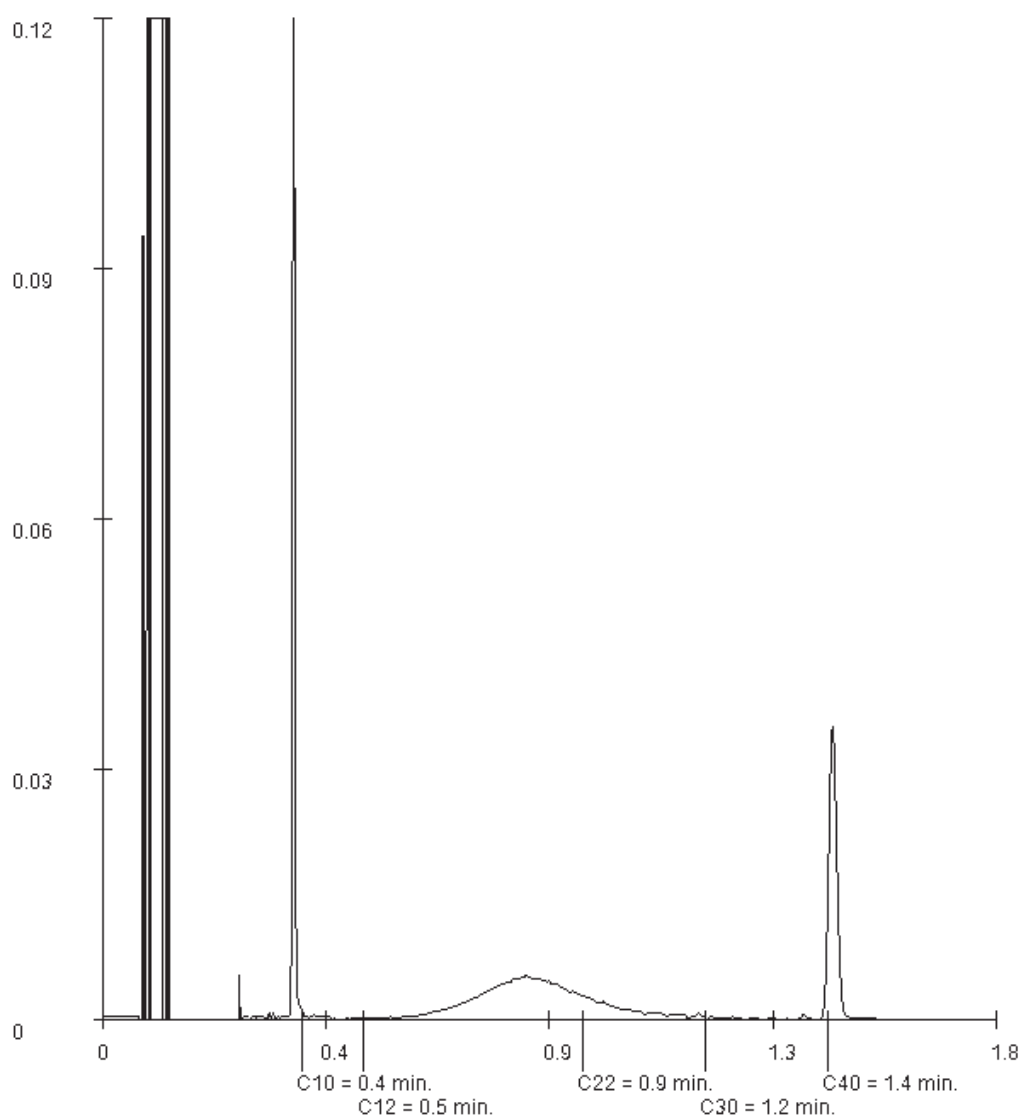
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 201a201: 120-140

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

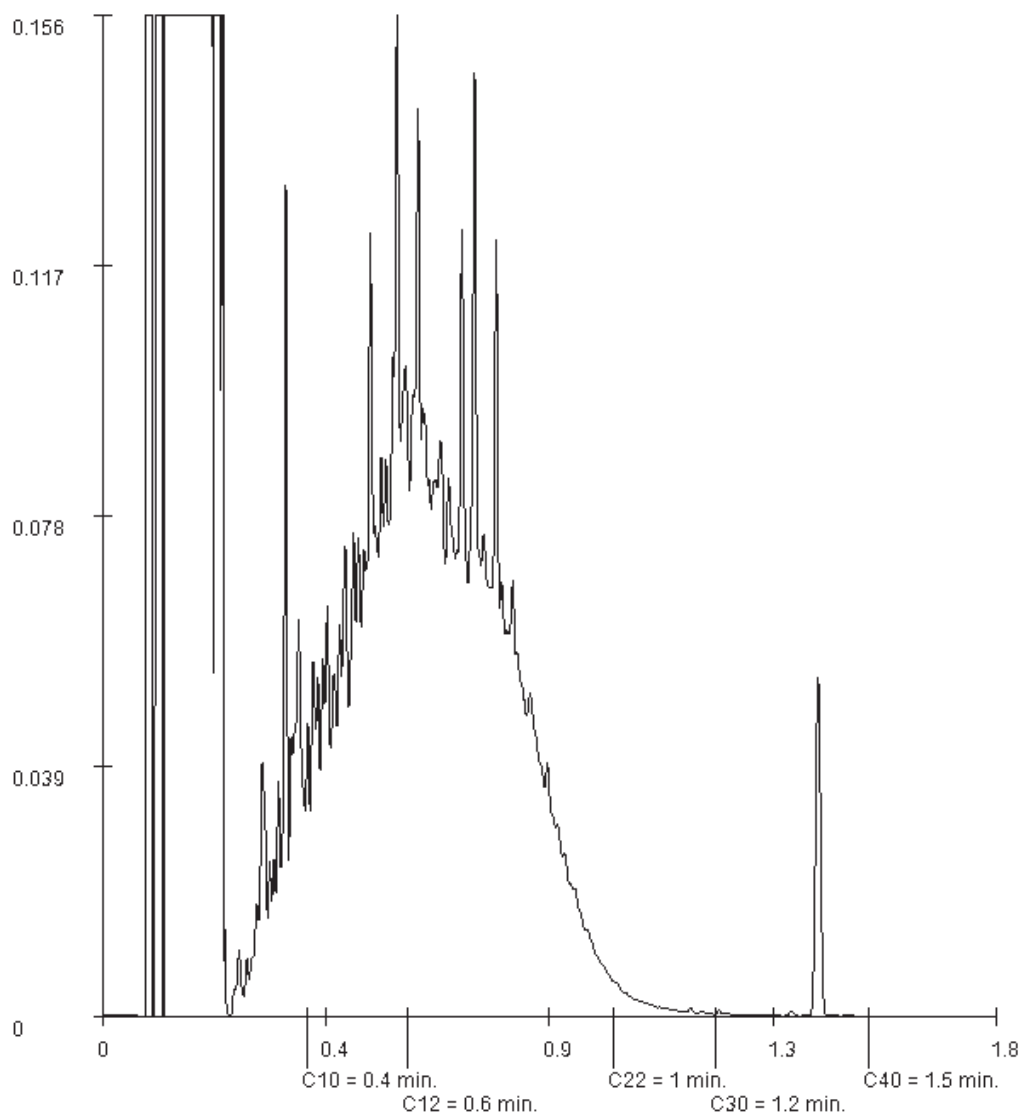
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 201b201: 190-210

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

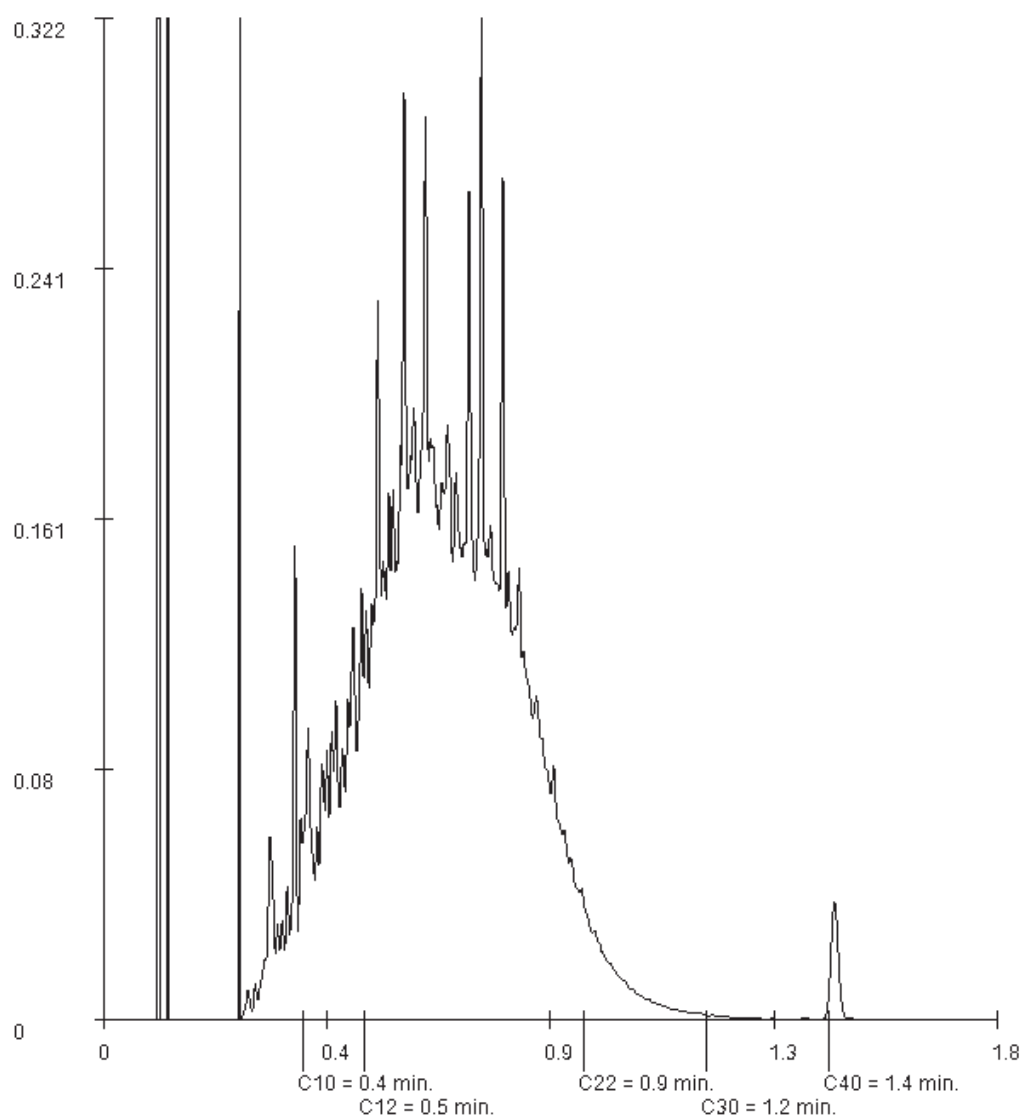
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 202202: 120-140

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

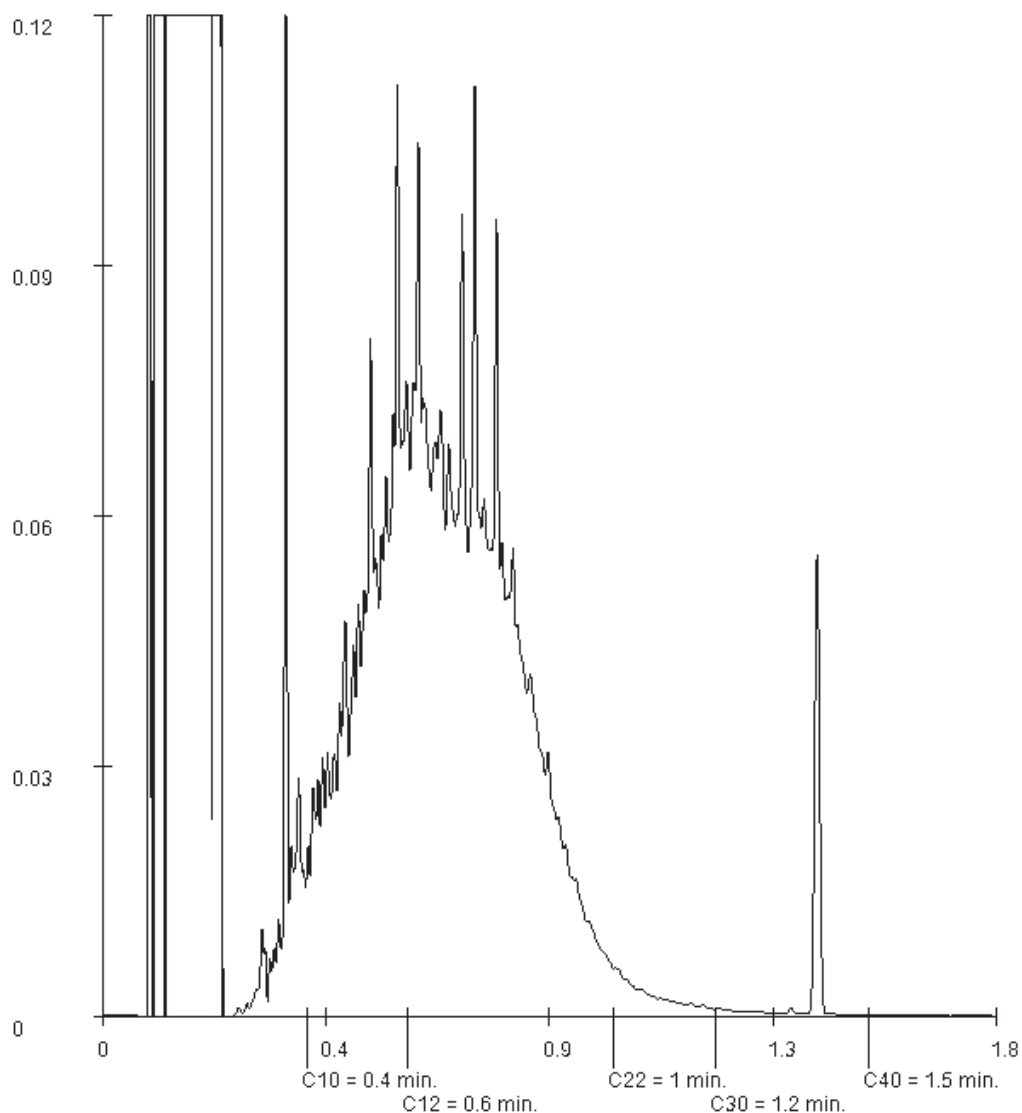
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 203203: 110-130

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

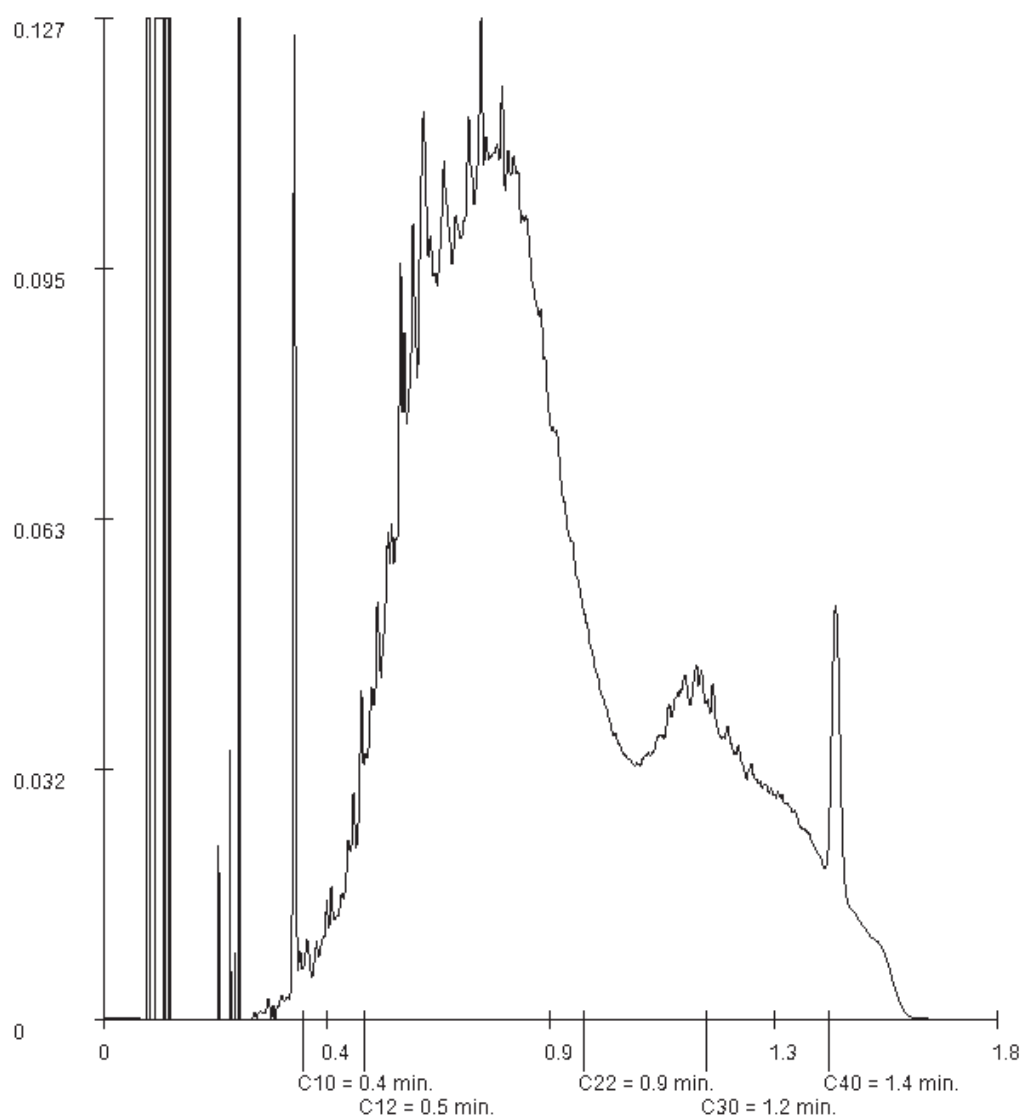
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen 204a204: 110-130

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

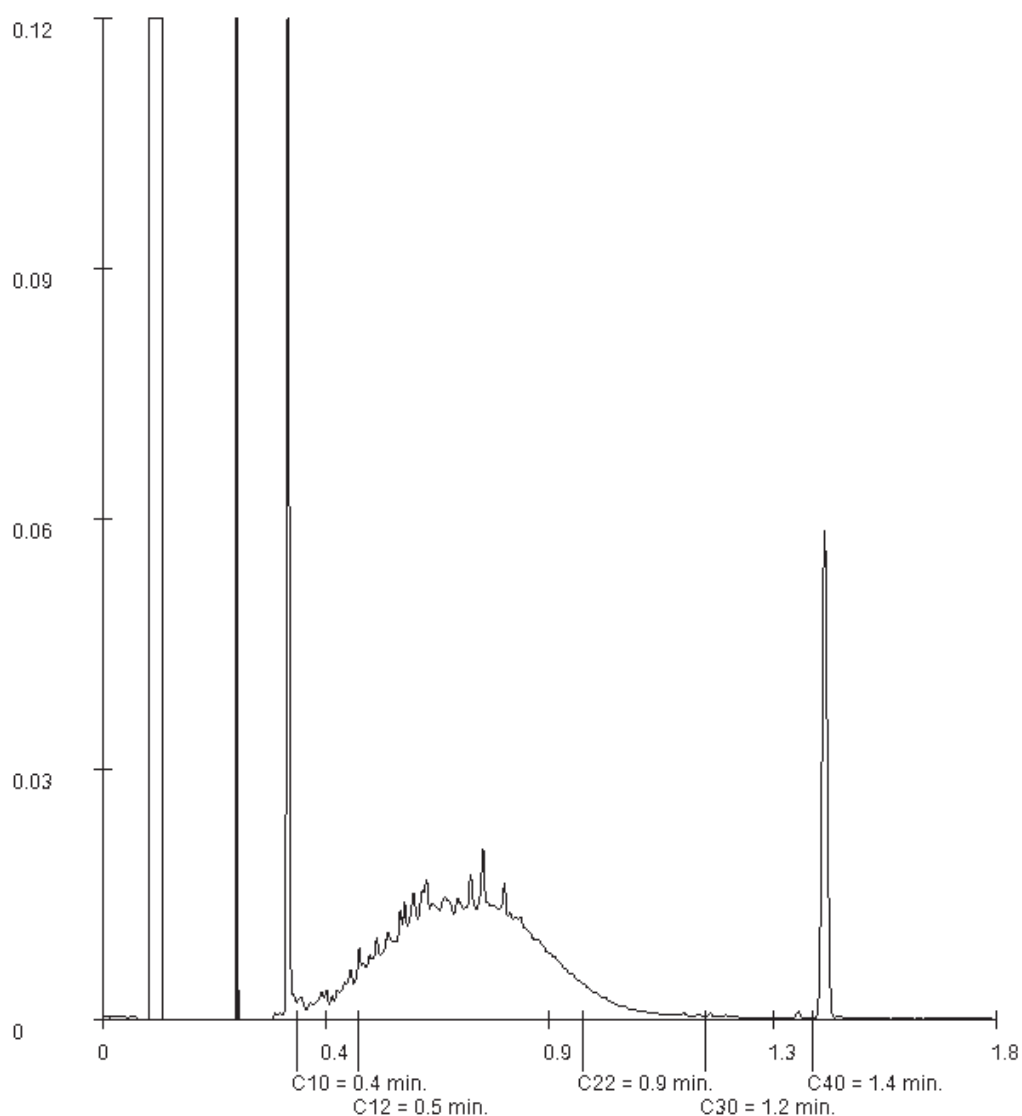
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen 205205: 150-170

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

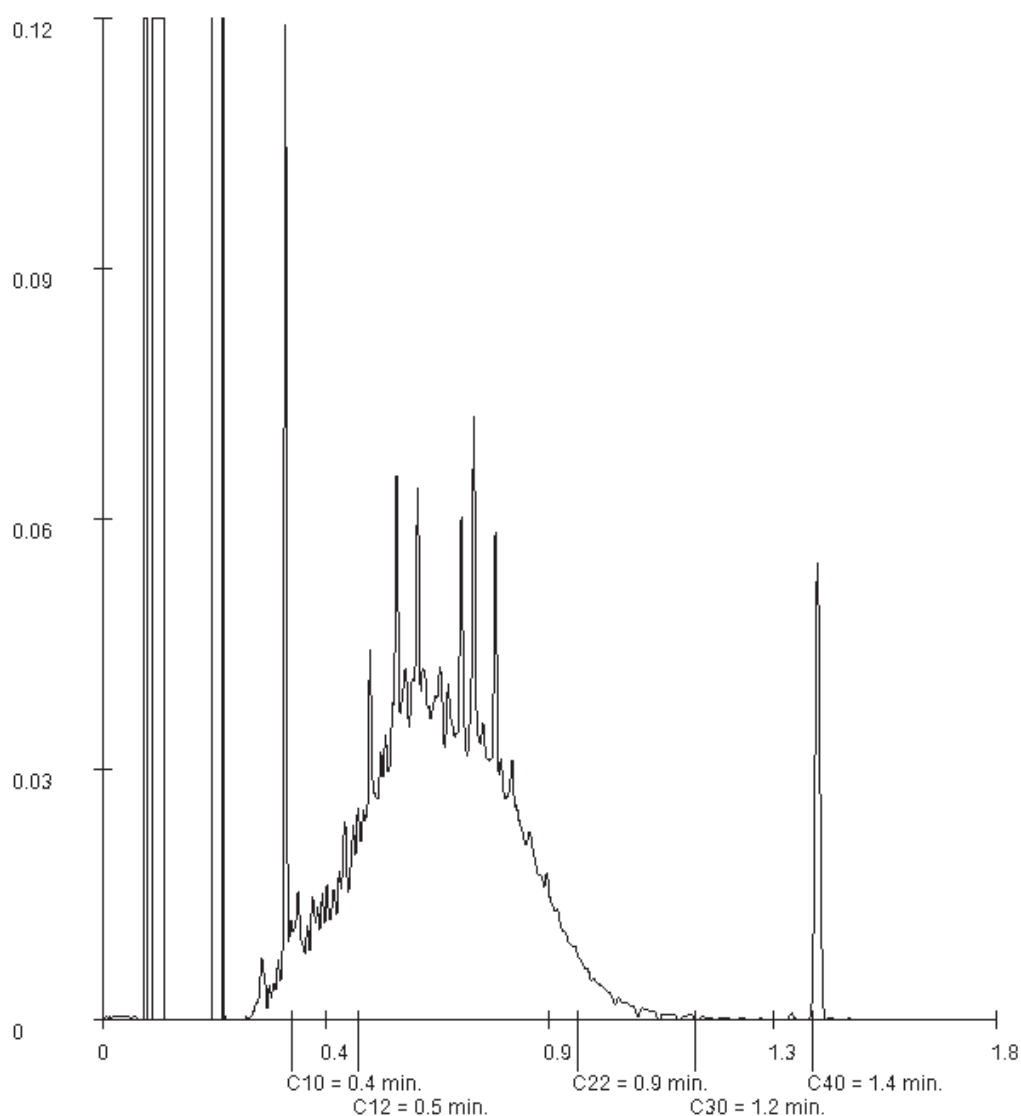
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen 206a206: 150-170

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

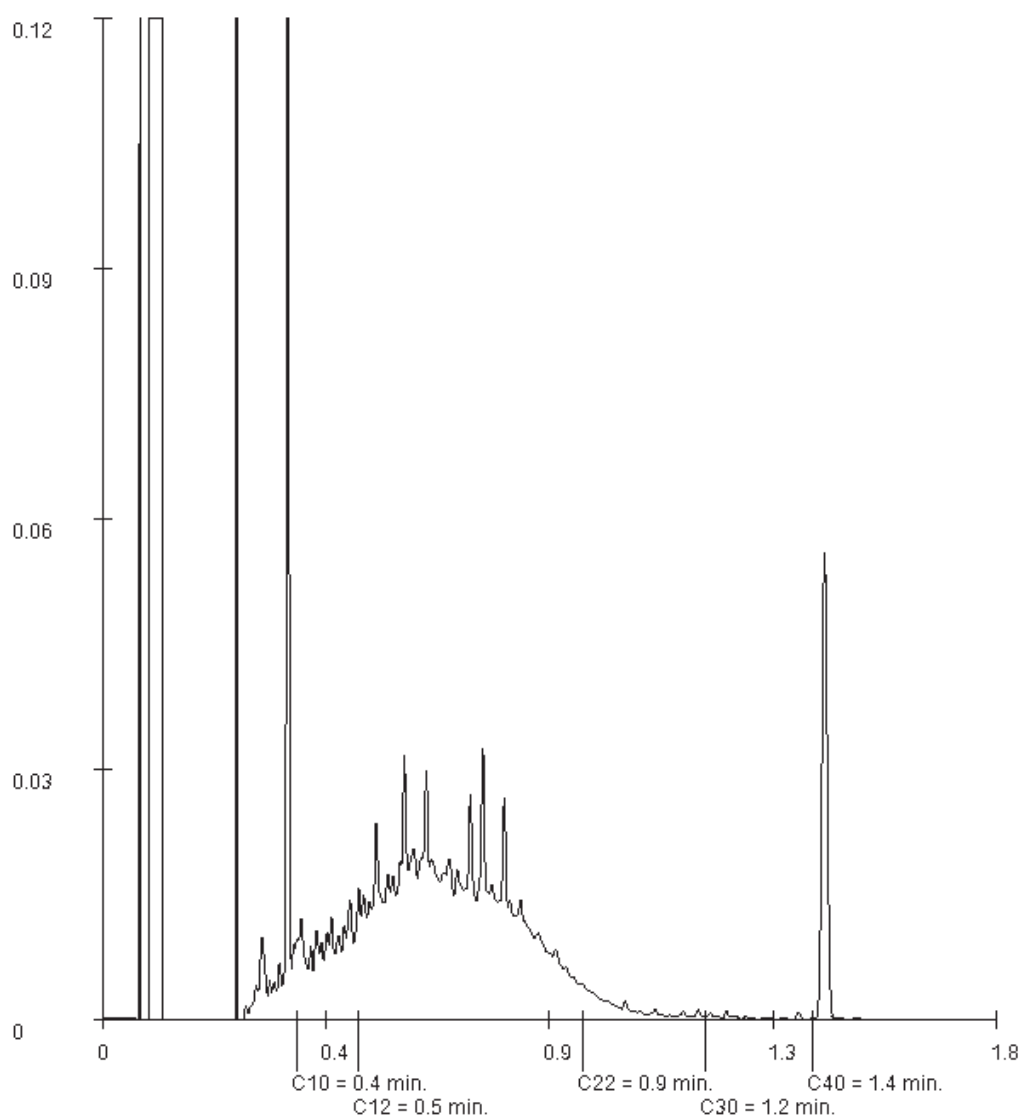
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen 206b206: 250-270

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13497468 - 1

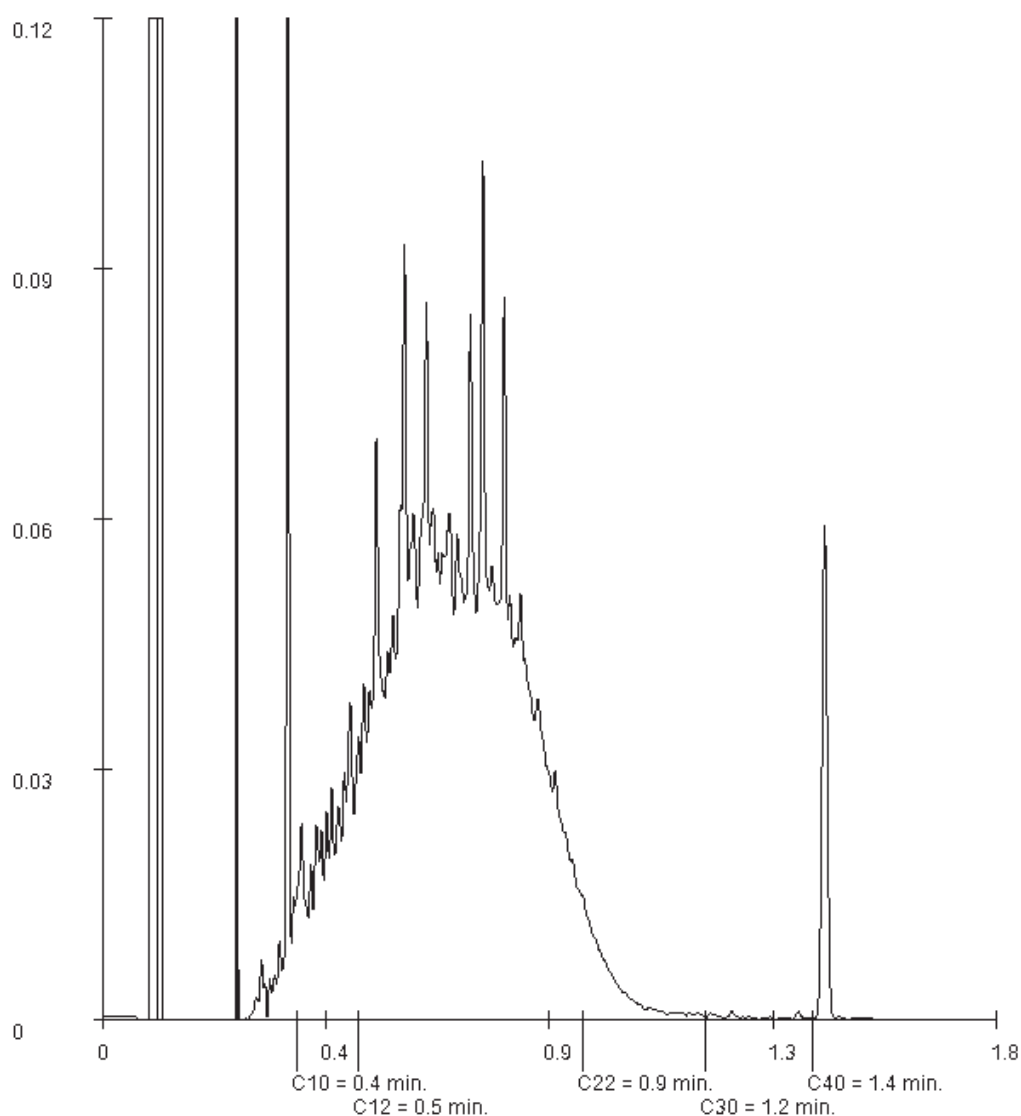
Orderdatum 07-07-2021
 Startdatum 07-07-2021
 Rapportagedatum 14-07-2021

Monsternummer: 010
 Monster beschrijvingen 207207: 120-140

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 :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Uw projectnummer : 210254
SGS rapportnummer : 13532101, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210254. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 10 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,

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13532101 - 1

Orderdatum 10-09-2021
Startdatum 10-09-2021
Rapportagedatum 20-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	301 301: 60-110, 301: 110-160					
002	Grond (AS3000)	302 302: 70-120, 302: 120-140					
003	Grond (AS3000)	303 303: 90-140					
004	Grond (AS3000)	304 304: 110-150					
005	Grond (AS3000)	305 305: 100-150					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	80.2	76.6	80.0	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.5	0.8	0.8	1.1
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13532101 - 1

Orderdatum 10-09-2021
Startdatum 10-09-2021
Rapportagedatum 20-09-2021

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. |
| 005 | * | 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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13532101 - 1

Orderdatum 10-09-2021
Startdatum 10-09-2021
Rapportagedatum 20-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	306 306: 180-230
007	Grond (AS3000)	307 307: 180-220
008	Grond (AS3000)	308 308: 180-200
009	Grond (AS3000)	309 309: 170-220

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.6	75.4	77.7	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9	0.5	0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		23	<5	22	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		180	5	220	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	13	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	210	<20	260	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13532101 - 1

Orderdatum 10-09-2021
Startdatum 10-09-2021
Rapportagedatum 20-09-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	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.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13532101 - 1

Orderdatum 10-09-2021
 Startdatum 10-09-2021
 Rapportagedatum 20-09-2021

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9248405	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
001	Y9248384	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
002	Y9248383	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
002	Y9248385	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
003	Y9247272	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
004	Y9248402	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
005	Y9248060	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
006	Y9248056	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
007	Y9248059	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
008	Y9248065	09-09-2021	09-09-2021	ALC201
009	Y9247337	09-09-2021	09-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13532101 - 1

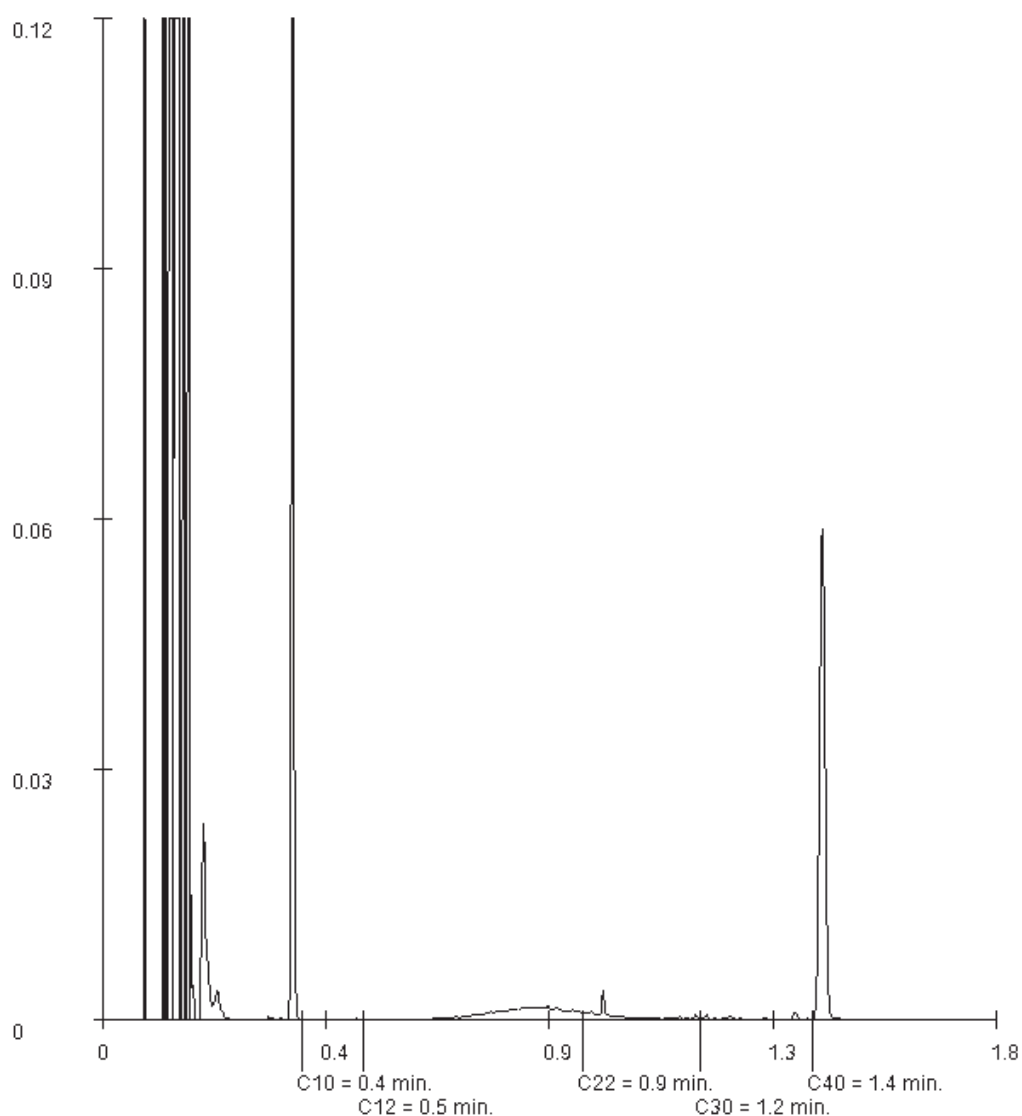
Orderdatum 10-09-2021
 Startdatum 10-09-2021
 Rapportagedatum 20-09-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 301301: 60-110, 301: 110-160

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / lt Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13532101 - 1

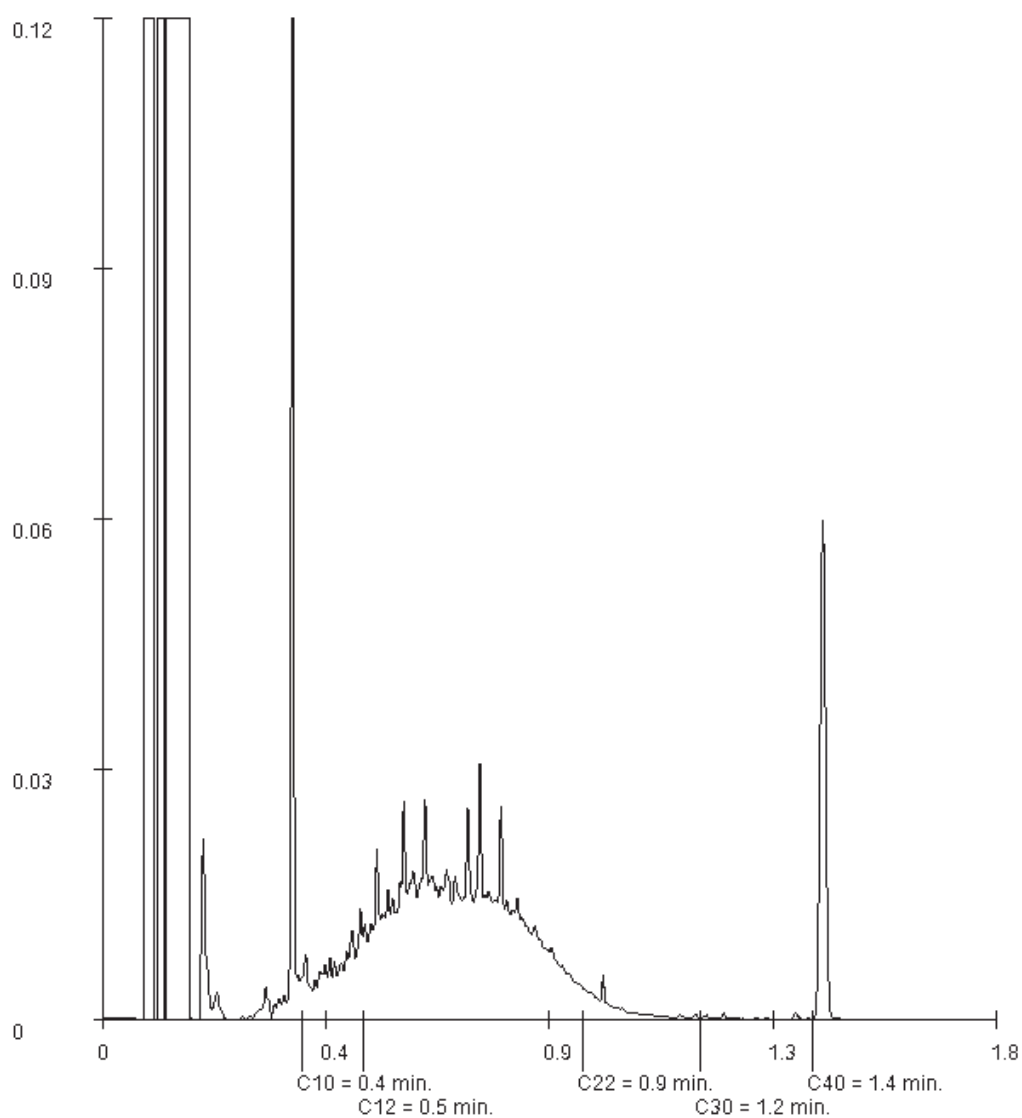
Orderdatum 10-09-2021
 Startdatum 10-09-2021
 Rapportagedatum 20-09-2021

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen 306306: 180-230

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13532101 - 1

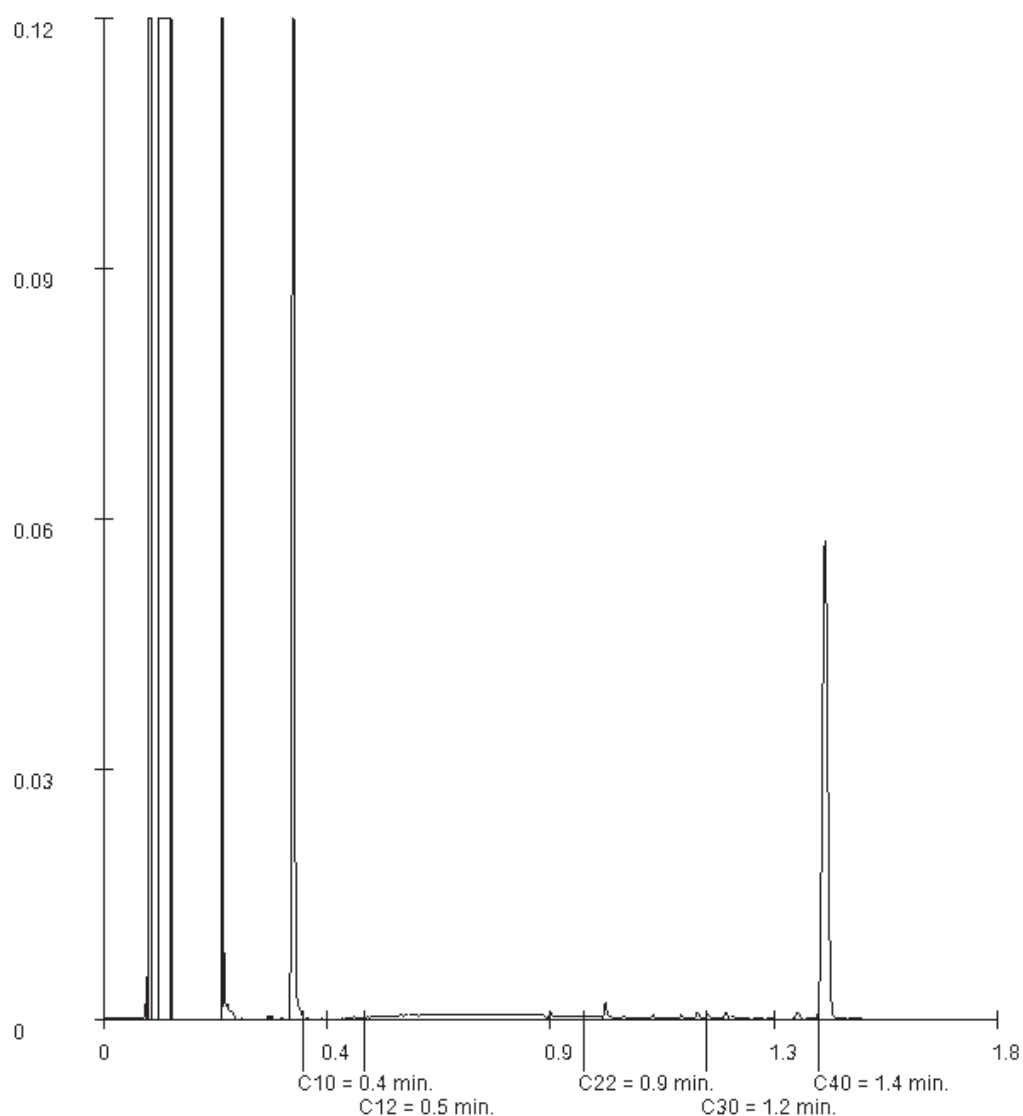
Orderdatum 10-09-2021
 Startdatum 10-09-2021
 Rapportagedatum 20-09-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen 307307: 180-220

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / lt Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13532101 - 1

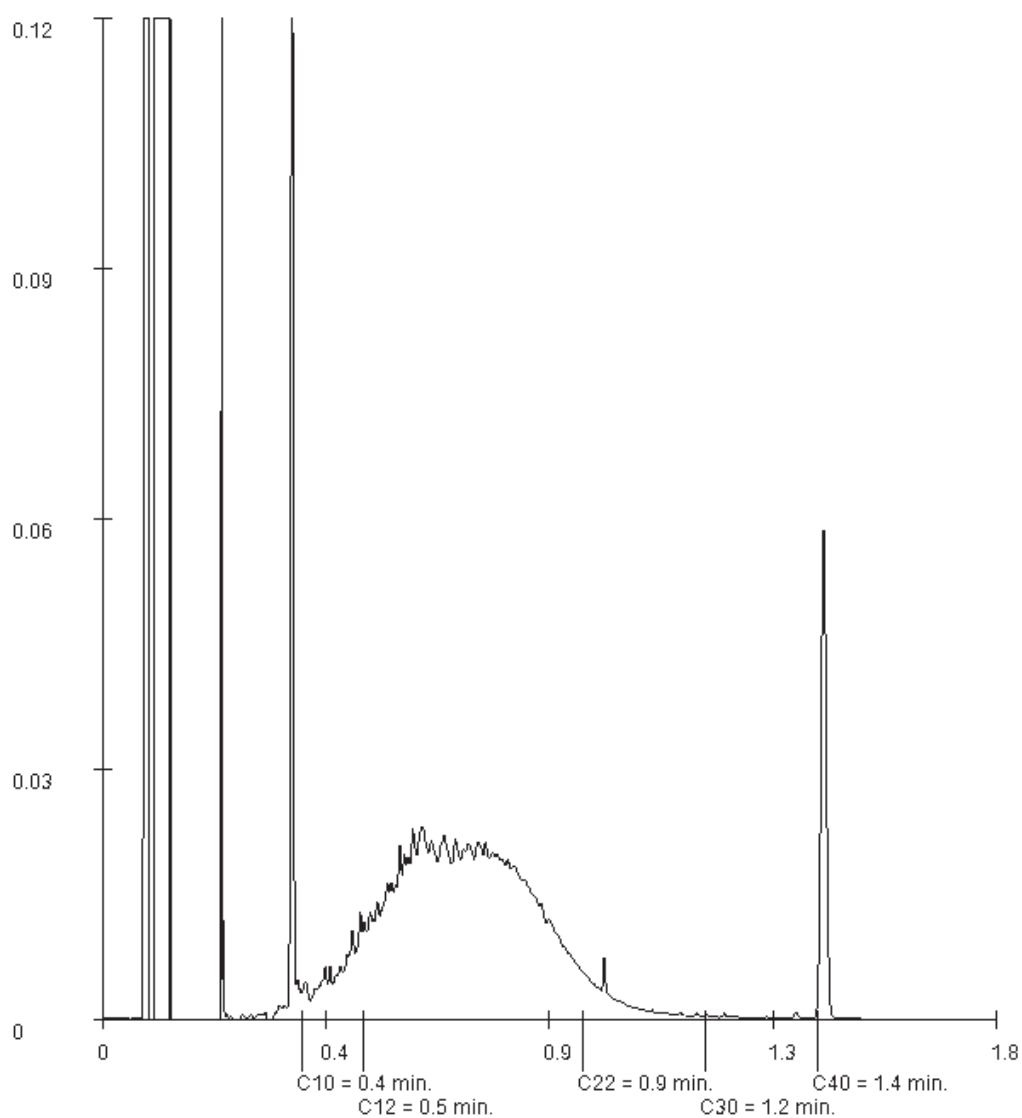
Orderdatum 10-09-2021
 Startdatum 10-09-2021
 Rapportagedatum 20-09-2021

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen 308308: 180-200

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Uw projectnummer : 210254
SGS rapportnummer : 13494759, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 210254. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,

Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
 Startdatum 02-07-2021
 Rapportagedatum 04-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb05 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb101 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	7.0	
nikkel	µg/l	S	3.1	
zink	µg/l	S	12	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
 Startdatum 02-07-2021
 Rapportagedatum 04-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb05 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb101 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	160
fractie C12-C22	µg/l		<25	160
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	310

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
Startdatum 02-07-2021
Rapportagedatum 04-07-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectnummer 210254
Rapportnummer 13494759 - 1

Orderdatum 02-07-2021
Startdatum 02-07-2021
Rapportagedatum 04-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	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)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6971460	02-07-2021	02-07-2021	ALC236
001	B1918196	02-07-2021	02-07-2021	ALC204
002	G6971461	02-07-2021	02-07-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Ei

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
 Projectnummer 210254
 Rapportnummer 13494759 - 1

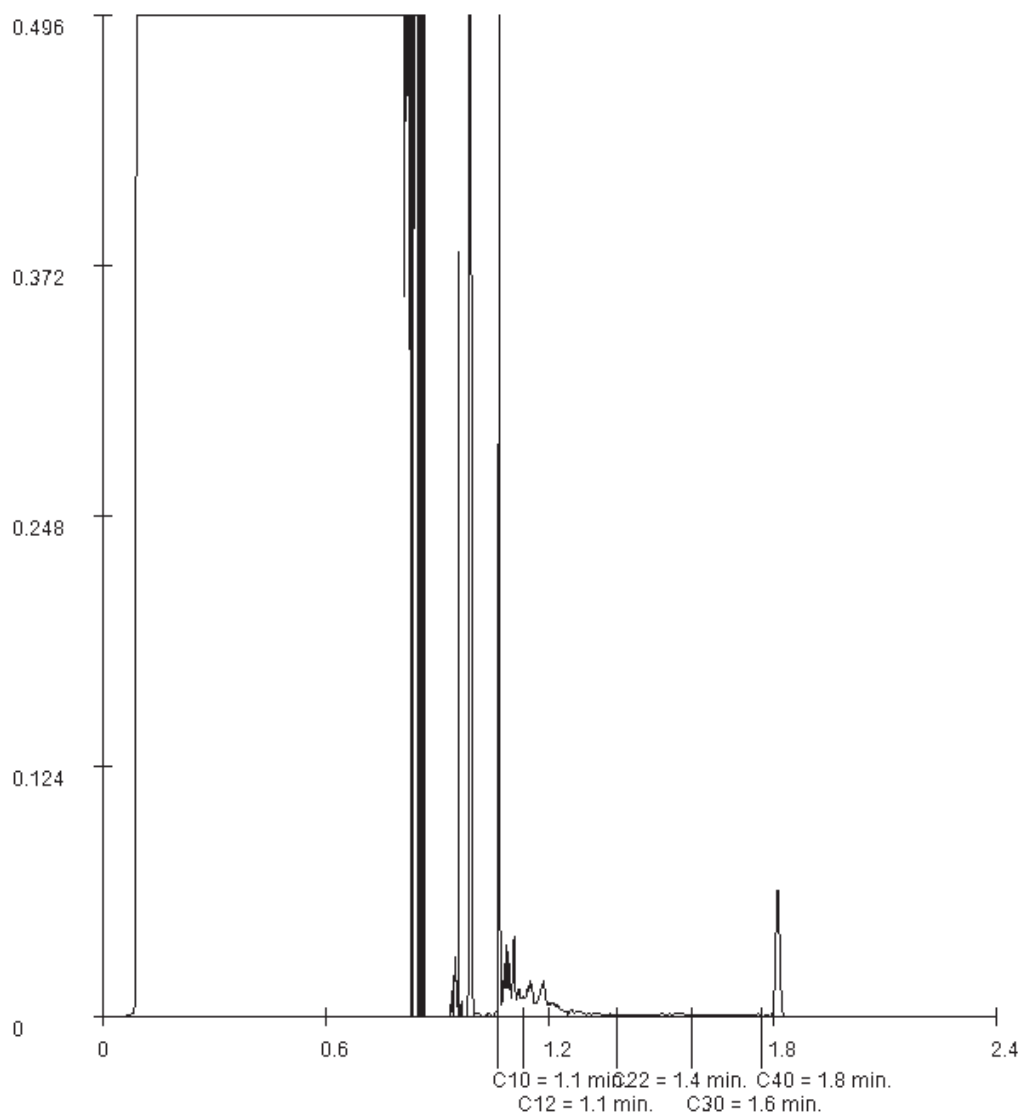
Orderdatum 02-07-2021
 Startdatum 02-07-2021
 Rapportagedatum 04-07-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen Pb1011

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 :



BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1bg ¹ 1		M2og ² 2		MM3bg ³ 3		MM4og ⁴ 4		21 ⁵ 5						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--	--	1.6	--	--	1.1	--	--	1.2	--	--	0.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING															
lutum (bodem)(% vd DS)	9.2	--	--	6.9	--	--	4.7	--	--	8.5	--	--	9.3	--	--
METALEN															
barium ⁺	<20	28.6		48	115		<20	40.6		22	47		<20	28.4	
cadmium	<0.2	0.217		0.21	0.336		<0.2	0.231		0.21	0.329		<0.2	0.217	
kobalt	3.2	6.29		5.0	11.4		1.6	4.34		3.6	7.4		4.7	9.19	
koper	14	23.2		35	61.9	*	5.9	11.2		21	35.5		<5	5.79	
kwik ^o	0.08	0.103		0.25	0.333	*	<0.05	0.0482		0.08	0.104		0.11	0.141	
lood	33	45.8		62	89.5	*	11	16.5		34	47.8		12	16.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	9.4	17.1		15	31.1		4.6	11		11	20.8		14	25.4	
zink	44	76.4		71	135		30	62.6		34	60.6		27	46.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	<0.01	--	--	0.07	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.397	0.397		27.48	27.5	**	2.377	2.38	*	0.082	0.082		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	10.92	54.6	*	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	<20	70		180	900	*	<20	70		<20	70		<20	70	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN															
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.49	0.49	▣	-			0.26	0.26	▣	-			-		
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.54	0.54	▣	-			0.35	0.35	▣	-			-		

Monstercode en monstertraject

1	13490100-003	MM1bg 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 30-80, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
2	13490100-004	M2og 12: 50-100
3	13490100-005	MM3bg 15: 8-40, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 4-15, 14: 10-60, 20: 0-50
4	13490100-006	MM4og 02: 50-100, 05: 50-100, 07: 50-100, 09: 70-100, 11: 50-100, 13: 50-100, 15: 70-100, 18: 70-100, 19: 50-100, 20: 50-100
5	13507980-001	21 21: 100-150, 21: 150-200

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). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

- ▣ 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
- *** 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.
- o Er staan twee interventie waarden 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.

*zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.

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 9.2% humus 1.3%

2: lutum 6.9% humus 1.6%

3: lutum 4.7% humus 1.1%

4: lutum 8.5% humus 1.2%

5: lutum 9.3% humus 0.9%

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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeA				
(perfluorpentaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxA				
(perfluorhexaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpA				
(perfluorheptaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	1.9			
PFNA (perfluornonaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDA (perfluordecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFUnDA				
(perfluorundecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDoDA				
(perfluordodecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTTrDA				
(perfluortridecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTeDA				
(perfluortetradecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxDA				
(perfluorhexadecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFODA				
(perfluoroctadecaan zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFBS				
(perfluorbutaansulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeS				
(perfluorpentaansulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxS				
(perfluorhexaansulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpS				
(perfluorheptaansulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4			
PFDS				
(perfluordecaansulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)(µg/kgds)	1.4			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	1.4			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	1.4			

PFOSA

(perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds) 1.4

MeFOSA (n-methyl

perfluorooctaansulfonamide)(µg/kgds) 1.4

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat

diester)(µg/kgds) 1.4

-
- 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.

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepae 1-3 te Berltsum
Projectcode 210254

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

Monstercode	101 ¹		103 ²		201a ³		201b ⁴		202 ⁵						
Bodemtype ^{bt)}	1		2		3		4		5						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	--	--	1.5	--	--	1.2	--	--	1.1	--	--	1.4	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN															
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	14500	72500	***	2200	11000	***	40	200	*	1300	6500	***	2400	12000	***

Monstercode en monstertraject

¹	13490100-001	101 101: 120-140
²	13490100-002	103 103: 140-160
³	13497468-001	201a 201: 120-140
⁴	13497468-002	201b 201: 190-210
⁵	13497468-003	202 202: 120-140

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).
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 25% humus 1.8%
2: lutum 25% humus 1.5%
3: lutum 25% humus 1.2%
4: lutum 25% humus 1.1%
5: lutum 25% humus 1.4%

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectcode 210254

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

Monstercode	203 ¹		204a ²		204b ³		205 ⁴		206a ⁵						
Bodemtype ^{bt)}	6		4		7		8		9						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	1.1	--	--	2.0	--	--	0.7	--	--	1.0	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN															
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--
MINERALE OLIE															
totaal olie C10 - C40	950	4750	**	1700	8500	***	<20	70		160	800	*	510	2550	*

Monstercode en monstertraject

¹	13497468-004	203 203: 110-130
²	13497468-005	204a 204: 110-130
³	13497468-006	204b 204: 150-170
⁴	13497468-007	205 205: 150-170
⁵	13497468-008	206a 206: 150-170

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).
or		Origineel resultaat
br		Omgekeerd 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%).
6: lutum 25% humus 0.9%
4: lutum 25% humus 1.1%
7: lutum 25% humus 2%
8: lutum 25% humus 0.7%
9: lutum 25% humus 1%

Projectnaam VO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectcode 210254

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

Monstercode	206b ¹			207 ²		
Bodemtype ^{bt)}	6			5		
	or	br		or	br	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	1.4	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175	
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175	
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175	
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.35	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	230	1150	*	640	3200	**

Monstercode en monstertraject

¹ 13497468-009 206b 206: 250-270

² 13497468-010 207 207: 120-140

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).
- 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%.)
6: lutum 25% humus 0.9%
5: lutum 25% humus 1.4%

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
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
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.

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectcode 210254

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

Monstercode	301 ¹		302 ²		303 ³		304 ⁴		305 ⁵	
Bodemtype ^{bt)}	1		2		3		3		4	
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br
monster										
voorbehandeling()	Ja		--	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja
droge stof(gew.-%)	82.2	--	--	80.2	--	--	76.6	--	--	80.0
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--	--	1.5	--	--	0.8	--	--	0.8
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.35		0.07	0.35		0.07
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		<20

Monstercode en monstertraject

¹	13532101-001	301 301: 60-110, 301: 110-160
²	13532101-002	302 302: 70-120, 302: 120-140
³	13532101-003	303 303: 90-140
⁴	13532101-004	304 304: 110-150
⁵	13532101-005	305 305: 100-150

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).
- 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:humus 1%
2:humus 1.5%
3:humus 0.8%
4:humus 1.1%

Projectnaam VO+NO Sportleane 5 / It Achtepaed 1-3 te Berltsum
Projectcode 210254

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

Monstercode	306 ¹		307 ²		308 ³		309 ⁴	
Bodemtype ^{bt)}	5		6		5		5	
	or	br	or	br	or	br	or	br
monster								
voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	75.6	--	75.4	--	77.7	--	76.4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	0.9	--	0.5	--	0.5	--
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
tolueen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
ethylbenzeen	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175	<0.05	0.175
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35	0.07	0.35
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	0.18	--	0.18	--	0.18	--
naftaleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	210	1050 *	<20	70	260	1300 *	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	13532101-006	306 306: 180-230
²	13532101-007	307 307: 180-220
³	13532101-008	308 308: 180-200
⁴	13532101-009	309 309: 170-220

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).
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%).
5:humus 0.5%
6:humus 0.9%

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
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
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: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb05 ¹	Pb101 ²		
METALEN				
barium	<15	-		
cadmium	<0.20	-		
kobalt	<2	-		
koper	2.2	-		
kwik	<0.05	-		
lood	<2.0	-		
molybdeen	7.0	*		
nikkel	3.1	-		
zink	12	-		
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2	<0.2		
tolueen	<0.2	<0.2		
ethylbenzeen	<0.2	<0.2		
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21	a	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0.63	--	
styreen	<0.2	-		
naftaleen	<0.02	<0.02	a	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002	0.0002		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2	-		
1,2-dichloorethaan	<0.2	-		
1,1-dichlooretheen	<0.1	-	a	
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				
totaal olie C10 - C40	<50	310	*	

Monstercode en monstertraject

¹ 13494759-001 Pb05 1

² 13494759-002 Pb101 1

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).

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 8 Wateradvies

datum 30-6-2021
dossiercode 20210630-2-26989

Wateradvies normale procedure

Project: Poiesz Berltsum
Gemeente: Waadhoeke
Aanvrager:
Organisatie: BugelHajema Adviseurs

Geachte heer/mevrouw

Voor het plan Poiesz Berltsum heeft u een watertoets aangevraagd waaruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

Werkwijze watertoetsprocedure

Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de normale procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf

Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten

Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Regionale en lokale kering

Het plangebied ligt binnen de zonering van de waterkering. De begrenzing van deze zones kunt u raadplegen op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart.

Toename verharding

Wij willen u verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Wetterskip Fryslân. Indien er niet

wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Gebied	Stedelijk (>200 m ²)	Landelijk (>1.500 m ²)
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Toelichting tabel

- 5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
- maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

Demping van oppervlaktewater

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Voor de demping heeft u een watervergunning nodig. Voor meer informatie verwijzen we u graag door naar het onderdeel Waterwet in deze uitgangsnitie.

Relatie tussen Water en Ruimte

Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen nieuwbouw plaatsvindt op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen. Voor het bepalen van de hoogteligging van het plangebied verwijzen wij u graag door naar <http://www.ahn.nl/index.html>

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Opslag agrarische bedrijfsstoffen

Vanaf het erf mogen geen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Door mest en perssappen uit de voeropslagen kan verontreiniging worden veroorzaakt als deze naar de bodem of het oppervlaktewater (af)stromen. Per 1 januari 2018 is de Maatlat Schoon Erf van kracht, www.maatlatschoonerf.nl De maatlat is opgenomen in de MIA/Vamil regeling. Ook door afstromend regenwater dat in contact is geweest met een niet bezemschoon erf en een niet bezemschone voeropslag kan het oppervlaktewater verontreinigd worden. De initiatiefnemer dient deze erfafspoeling te allen tijde te voorkomen door bepaalde maatregelen te nemen. Voor informatie en advies over erfinrichting kunt u contact opnemen met Wetterskip Fryslân.

Informatie waterobjecten

Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging en de beheer- en onderhoudsstatus van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar leggerkaart op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart

Beleid Wetterskip Fryslân

En wat doen we morgen met water? In het Waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, voor meer informatie zie onze website www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021

Waterwet

Voor bepaalde werkzaamheden bij water of dijken heeft u een watervergunning nodig. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. U kunt eerst checken wat u nodig heeft. Op onze website www.wetterskipfryslan.nl treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

Afronding watertoetsprocedure

In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Vragen

Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterbelangen in het plan dan

gaan wij graag met u in gesprek. Wetterskip Fryslân denkt graag met u mee! U kunt contact met ons opnemen via de onderstaande contactgegevens.

Privacyverklaring

Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Met vriendelijke groet,
Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl

www.dewatertoets.nl

Bijlage 9 Akoestisch onderzoek

Rapport 22110205.R01c

Nieuwbouw Poiesz-supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum

- Akoestische prognose -



Rapport 22110205.R01c

Nieuwbouw Poiesz-supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum

- Akoestische prognose -

Datum: 23 maart 2022

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed b.v.
Edisonstraat 3
8606 JH Sneek

Auteurs:

Collegiale toets:

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres Vestiging Apeldoorn
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Omgeving	5
2.2	Supermarkt	6
3 	Normstelling	9
3.1	VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'	9
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	10
3.3	Bescherming buitenruimte (tuin)	11
3.4	Indirecte hinder	11
4 	Rekenvoorschrift	12
5 	Bescherming van het milieu	12
5.1	Zorgplicht	12
5.2	Maatregelen	12
6 	Geluidprognose	13
6.1	Algemeen	13
6.2	Stationaire geluidbronnen	13
6.3	Lossen vrachtwagens	14
6.4	Manoeuvreren vrachtwagens	14
6.5	Bezoekersverkeer en winkelwagens	15
6.6	Indirecte hinder	16
6.7	Maximale geluidbronnen	17
7 	Rekenmodel	17
7.1	Algemeen	17
7.2	Objecten, bodemvlakken en toetspunten	17
7.3	Geluidbronnen	18
7.4	3D-overzicht	18
7.5	Geluidoverdracht	18
8 	Berekeningsresultaten	19
8.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
8.2	Maximale geluidniveaus	21
8.3	Toelichting berekeningsresultaten L_{Amax}	22
8.4	Indirecte hinder	23
9 	Conclusie	24

Figuren

- 1 Nieuwe situatie
- 2 Overzicht van het akoestisch rekenmodel, met de ligging van de ingevoerde objecten en rekenpunten
- 3 – 4 Overzicht van het akoestisch rekenmodel, met de ligging van de ingevoerde geluidbronnen

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Ingevoerde objecten en bodemgebieden
- 3 Ingevoerde geluidbronnen
- 4 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- 5 Maximale geluidniveaus
- 6 Rekenresultaten indirecte hinder

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 Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Poiesz Vastgoed b.v. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te bouwen Poiesz-supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum. Op het bouwkegel zijn momenteel een dorps huis, een Groene Kruisgebouw en twee woningen gevestigd. Deze bestaande bebouwing wordt gesloopt om er vervolgens de nieuwe supermarkt met parkeerplaatsen te realiseren. De nieuwe supermarkt vervangt de huidige Poiesz supermarkt aan de Hôfleane 65A te Berlikum, die wordt gesloten.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de door Wijbenga | Tromp architecten & adviseurs b.v. (in overleg met Poiesz-supermarkten) aangeleverde bedrijfsinformatie. Verder is gebruik gemaakt van het door Wijbenga | Tromp architecten & adviseurs b.v. onder projectnummer S190104 gemaakte 'Schetsontwerp 1.0 Poiesz Berlikum' van 6 mei 2021 en 'Situatie Poiesz 70 Berlikum' van 11 oktober 2021.

De gehanteerde akoestische begrippen zijn gegeven in bijlage 1.

2 | Situatie

2.1 Omgeving

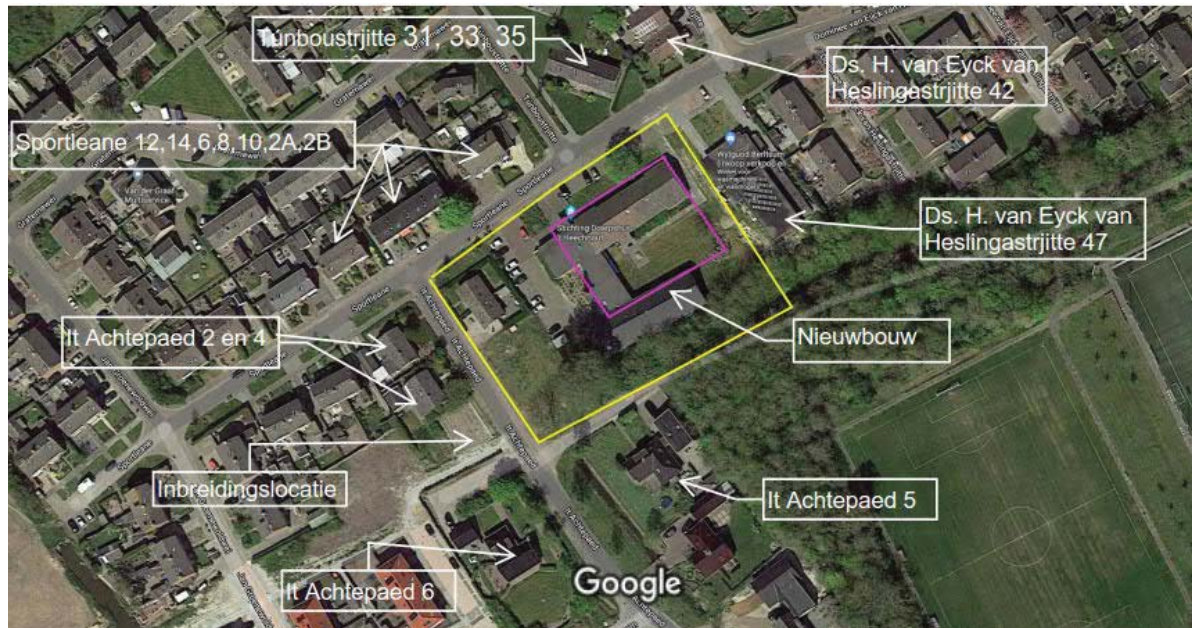
De Poiesz-supermarkt is geprojecteerd aan It Achtepaed te Berlikum. De dichtstbijzijnde woningen (dan wel woonbestemmingen) liggen rondom de nieuwbouwlocatie aan:

- It Achtepaed (nr. 2, 4, 5 en 6),
- de Sportleane (nr. 6, 8, 10, 12, 14, 2A en 2B),
- de Tûnboustrjitte (nr. 31, 33 en 35) en de
- Ds. H. van Eijck van Heslingastrjitte (nr. 42 en 47).

Ter plaatse van de Ds. H. van Eijck van Heslingastrjitte nr. 47 is een voormalig gymnastieklokaal aanwezig. Dit lokaal wordt getransformeerd tot winkel (aan de voorzijde) met woning (aan de achterzijde). Verder ligt ten zuidwesten van It Achtepaed nr. 4 een potentiële inbreidingslocatie met een woonbestemming.

Een overzicht van de (huidige) situatie is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met in het geel (indicatief) de omtrek van de inrichting en in het paars (indicatief) de ligging van de nieuw te bouwen supermarkt



Een overzicht van de te realiseren situatie is gegeven in de figuren 1.1 t/m 1.5.

2.2 Supermarkt

Openingstijden

De reguliere openingstijden van de nieuwe supermarkt zijn:

- maandag t/m woensdag, zaterdag: 08.00 – 20.00;
- donderdag en vrijdag: 08.00 – 21.00;
- zondag: gesloten.

Zolang er maatregelen gelden vanwege de Corona-pandemie kan er worden afgeweken van de vermelde openingstijden. Een van deze (inmiddels vervallen) tijdelijke wijzigingen was het ouderenuurtje in de vroege ochtend van 7.00 - 8.00 uur. Vanwege de tijdelijkheid van eventuele Corona-maatregelen, is hier in het voorliggende onderzoek verder geen rekening mee gehouden en is voor de akoestische beoordeling uitgegaan van de hierboven genoemde reguliere openingstijden.

Terreinverharding

Voor de verharding van het parkeerterrein, zowel ter plaatse van de rijbanen als de parkeervakken, is uitgegaan van een bestrating met betonklinkers¹. Ter hoogte van de hoofdentree zijn betontegels voorzien. Aan de zuidoostkant van het parkeerterrein en aan de noordoostkant van het supermarktgebouw komen groenstroken.

Stationaire geluidbronnen

Binnen de supermarkt wordt gebruik gemaakt van koelapparatuur. Ten behoeve van de koeling wordt op het dak van de nieuwe supermarkt een koelcondensor opgesteld van het type Carrier AL91 3MSD EC M2 SV. Dit is een low-noise koelcondensor. Bij hoog toerental bedraagt de equivalente bronsterkte van deze condensor ten hoogste $L_w = 77$ dB(A) (opgave leverancier).

Voor de gebouwventilatie van het nieuwe winkelpand wordt rekening gehouden met de plaatsing van twee ventilatie-units van het type Thermo Air TVC/DTU-9 (9-9-9) 245 Watt met een geforceerde toegen afvoer van ventilatielucht. Uit leveranciersgegevens volgt dat het geluidniveau $L_P = 61$ dB(A) bedraagt op 3 m afstand, overeenkomend met een bronsterkte van circa $L_W = 79$ dB(A) per unit.

Voor de verwarming van het gebouw wordt uitgegaan van de toepassing van een water-water warmtepompinstallatie (waarbij warmte via een warmtewisselaar wordt onttrokken aan de bodem). Deze installatie wordt in pandig of in een omkasting opgesteld en is voor het akoestisch onderzoek niet relevant (geen relevante geluidemissie).

Laden en lossen

De supermarkt wordt, ter beperking van de geluidbijdrage naar de omgeving, uitgevoerd met een laad- en losruimte waar vrachtwagens in pandig worden geladen/gelost. Deze ruimte komt aan de zuidoostzijde van de supermarkt. De (zware) vrachtwagens arriveren via It Achtepaed en rijden achteruit via een oprit naar de deuropening van de laad- en losruimte.

Het aantal zware vrachtwagens ten behoeve van de bevoorrading bedraagt ten hoogste 2 per dag in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur (= dagperiode), waarvan 1 gekoelde wagen. Tijdens het laden en lossen is de vrachtwagenmotor en de eventueel aanwezige transportkoeling² niet in bedrijf en is deur van de laad-/losruimte gebruikelijk gesloten³. Vanwege deze laad en losactiviteiten is daarmee geen relevante geluidemissie naar de omgeving te verwachten.

¹ In de praktijk kan ook een asfalt-, of betonverharding worden toegepast, of een mix van verschillende verhardingstypen, dit leidt niet tot een toename van de geluidemissie ten opzichte van het gebruik van bestrating.

² De eigen Poiesz vrachtwagens maken over het algemeen geen gebruik van transportkoeling, gekoelde producten worden thermisch geïsoleerd in koelboxen opgeslagen gedurende het transport.

³ Bij een geopende deur wordt het geluid in belangrijke mate afgeschermd door de direct achter de deur opgestelde vrachtwagen. De resterende geluidemissie via de deuropening is in deze situatie eveneens verwaarloosbaar.

De 2 vrachtwagens voor de bevoorrading in de dagperiode worden tevens gebruikt voor de afvoer van restproducten zoals bedrijfsafval, oud papier, lege flessen etc. De afvoer van restproducten levert hierdoor geen extra verkeersbewegingen op. Voor zover een inzamelcontainer voor glas wordt geplaatst, betreft dit een gemeentelijke voorziening die buiten het terrein van de inrichting wordt geplaatst. De mogelijke geluidemissieniveaus verband houdend met het inwerpen van glas en/of legen van een dergelijke container zijn niet toe schrijven aan de supermarkt en maken geen deel uit van dit onderzoek.

Brood- en bakkerijproducten worden in de nachtperiode, vóór 07.00 uur, aangeleverd. De producten worden aangevoerd met een middelzware vrachtwagen van het type DAF LF City (7.5t) of gelijkwaardig, voorzien van het piek-keurcertificaat QuietTRUCK en met, conform het piek-keurregister, een maximaal geluidniveau (aandrijfgeluid) van ten hoogste 72 dB(A) op 7,5 m afstand. Dit komt overeen met een maximale bronsterkte $L_{Wmax} = 97$ dB(A). In tegenstelling tot de reguliere bevoorradingswagens maakt de 'bakkerswagen' geen gebruik van de inpandige laad- en losruimte, maar worden de producten via de hoofdentree naar binnen gebracht. Omdat in de nachtperiode de parkeerplaatsen niet bezet zijn door bezoekers/klanten van de supermarkt, kan de bakkerswagen gebruik maken van een rondrijroute over het parkeerterrein. Een eventuele achteruitrijsignalering wordt in de nacht niet gebruikt (en kan bij dit type wagens meestal ook worden uitgezet). De chauffeur van de bakkerswagen heeft zelf toegang tot de supermarkt en levert daar zelf de producten af. Vóór 7.00 uur in de ochtend is er nog geen verder personeel aanwezig.

Bezoekersverkeer en verkeer personeel

Het te verwachten bezoekersverkeer van de supermarkt is afkomstig uit de 'Verkeersrapportage Poiesz supermarkt te Berltsum gemeente Waadhoeke', projectnummer P000415 van BügelHajema d.d. 17 maart 2022. Het bezoekersverkeer is bepaald op basis van CROW-kentallen en bedraagt 2.311 verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag en is inclusief eventuele verkeersbewegingen van het personeel naar en van de inrichting. Het betreft hier enkelvoudige verkeersbewegingen, ofwel één verkeersbeweging representeert één aankomende óf vertrekkende personenauto. Het vastgestelde aantal van 2.311 verkeersbewegingen per werkdag kan worden gezien als 'worst-case'. De ervaring leert dat, ook op drukke winkeldagen, in de praktijk de verkeersgeneratie veelal lager is. Met uitzondering van de eerder genoemde bakkerswagen zijn de verkeersbewegingen (inclusief personeel) beperkt tot de dag- en avondperiode, tussen 07.00 en 23.00 uur.

3 | Normstelling

3.1 VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave.

Het VNG toetsingskader kent geen standaard uitzonderingsregels voor specifieke geluiden en/of laad- en losactiviteiten zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer wel kent. Dit met uitzondering van piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer in een gemengd gebied (zie ook tabel 1).

Tabel 1: Richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk'

Gebiedstype	Richtwaarde*	Grenswaarde*
Rustige woonwijk	$L_{A,r,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{A,r,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$
	$L_{A,max} \leq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{A,r,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{A,r,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$ **
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 65 \text{ dB(A)}$

* Als etmaalwaarde

** Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Als aangegeven dient de VNG-publicatie als hulpmiddel en geeft het een mogelijk toetsingskader. Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Gebiedstypering

De VNG-richtwaarden (zie tabel 1) zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (dorpshuis en Groene Kruisgebouw), de naastgelegen winkelfunctie (Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 47) en de nabijgelegen sportvelden kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus bij de omliggende woningen worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'. E.e.a. is tevens ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De Poiesz-supermarkt is een inrichting type B als bedoeld in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De relevante geluidvoorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit. Voor de supermarkt zijn de standaard waarden volgens artikel 2.17 van toepassing.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen:

- $L_{Ar,LT}$: 50 dB(A) in de dagperiode,
45 dB(A) in de avondperiode en
40 dB(A) in de nachperiode.
- L_{Amax} : 70 dB(A) in de dagperiode,
65 dB(A) in de avondperiode en
60 dB(A) in de nachperiode.

De voor de maximale geluidniveaus aangegeven grenswaarden zijn in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit de toelichting bij het voorschrift volgt dat de reden hiervoor is gelegen in het feit dat in de praktijk overschrijdingen van de maximale geluidniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder leiden. Onder het begrip laad- en losactiviteiten wordt tevens verstaan het op en van het terrein rijden van voertuigen, het starten en weggrijden van voertuigen, het dichtslaan van autoportieren e.d.

Conform artikel 2.18, eerste lid onder a, blijft tevens het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing.

De grenswaarden geldend voor de geluidniveaus invallend op de gevels komen overeen met de richtwaarden voor een gemengde woonomgeving als vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (zie voorgaande paragraaf).

3.3 Bescherming buitenruimte (tuin)

Voor tuinen/buitenruimten is geen normstelling gedefinieerd in zowel de VNG-uitgave als het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook is er geen gemeentelijk beleid op dit vlak. Duidelijk is dat een tuin/buitenruimte minder bescherming behoeft dan een geluidgevoelig object (lees woning). Dit is ook in lijn met jurisprudentie (uitspraak Raad van State 201302959/1/R1).

Uitgangspunt in voorliggend onderzoek is dat met het voldoen aan de grenswaarden als vastgelegd in de VNG-uitgave en het Activiteitenbesluit milieubeheer ook de buitenruimten/tuinen van aangrenzende percelen voldoende zijn beschermd.

3.4 Indirecte hinder

Op basis van art. 2.1 lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen metingen of berekeningen worden voorgeschreven ter bepaling van de mate waarin de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt, waaronder indirecte hinder. De term indirecte hinder heeft betrekking op de geluidbelasting veroorzaakt door (inrichtingsgebonden) verkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting. Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij de Circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', uitgave VROM. De VNG-normering is hiervan afgeleid.

Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde. Een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) is toelaatbaar mits binnen gevoelige ruimten wordt voldaan aan een binnenwaarde van ten hoogste $L_{Aeq} 35$ dB(A) etmaalwaarde.

Het parkeerterrein wordt ontsloten via de Sportleane en It Achtepaed. De geluidbelasting verband houdend met het verkeer naar en van de supermarkt, rijdend over deze wegen is te beschouwen als indirecte hinder.

Het parkeerterrein bij de supermarkt is in eigendom van de supermarkt en zal vrijwel uitsluitend gebruikt worden door bezoekers en personeel van de supermarkt. De parkeerbewegingen, tezamen met het rijden met winkelwagens over het parkeerterrein, zijn aan te merken als aan de supermarkt toe te rekenen directe hinder en overeenkomstig beoordeeld (geen onderdeel indirecte hinder). Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld winkelcentra, waar meerdere winkels zijn aangewezen op een centraal parkeerterrein. In dat geval wordt het parkeren en rijden met winkelwagens aangemerkt als indirecte hinder en overeenkomstig beoordeeld⁴.

4 | Rekenvoorschrift

De in de omgeving te verwachten geluidniveaus zijn bepaald overeenkomstig de rekenregels als vastgelegd in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (publicatie VROM 1999, uitgave Samsom). Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de specialistische methode, Module C/Methode II.

5 | Bescherming van het milieu

5.1 Zorgplicht

Voor de akoestische beoordeling van de nieuwe situatie moet ervan worden uitgegaan dat noodzakelijke geluidbeperkende maatregelen binnen de inrichting zijn toegepast. Voor het voorkomen van geluidhinder, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken, is deze zorgplicht omschreven in artikel 2.1, tweede lid, onder f, van het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'.

Voor de supermarkt te Berlikum betekent dit dat relevante geluidemissie zoveel mogelijk moet worden beperkt tenzij dit, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen, niet mogelijk is.

5.2 Maatregelen

De geluidssituatie bij woningen rondom een supermarkt wordt gevormd door een samenspel van factoren zoals de grootte van de inrichting, het aantal bezoekers, de afstand tussen bron en ontvanger,

⁴ Deze wijze van beoordelen is in lijn met de Raad van State uitspraken 201605878/2/R4, d.d. 21 november 2016 en 201605878/1/R3, d.d. 12 april 2017.

de plaats van laad- en losactiviteiten, de mate waarin het geluid in de overdrachtsweg wordt gereduceerd en/of gereflecteerd en de organisatorische aspecten. Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende geluidreducerende maatregelen voorzien:

- De bevoorrading met zware vrachtwagens is beperkt tot de akoestische dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Het laden en lossen vindt inpandig plaats.
- Voor de aanvoer van brood en bakkerijproducten in de nachtperiode wordt gebruik gemaakt van een stille middelzware vrachtwagen (Piek-Keuruitvoering).
- Gebruik wordt gemaakt van moderne, relatief stille winkelwagens (Wanzl® of vergelijkbaar), met kunststof aanslagen en stootringen en rubberen loopvlak van de wielen.
- Ook de wielen van het in te zetten distributiematerieel (Feil® en Hartwall® rolcontainers, roldolly's en vergelijkbaar) zijn uitgevoerd met een rubber loopvlak en voorzien van kunststof bodems en tussenbodems.
- Voor de koeling en verwarming van de supermarkt en de gebouwventilatie wordt gebruik gemaakt van moderne apparatuur die voldoet aan de stand der techniek. De koelcompressoren en de water-water warmtepompinstallatie worden inpandig opgesteld.

6 | Geluidprognose

6.1 Algemeen

De aan de supermarkt te relateren bronnen (zowel directe als indirecte hinder) zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in een akoestisch rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 7). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die in het rekenmodel. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in de figuren 3 en 4.

Voor niet-stationaire geluidbronnen zoals de verkeersbewegingen en de winkelwagens zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden. De ingevoerde equivalente en maximale bronsterkten zijn gebaseerd op leveranciersgegevens, ervaringscijfers en kentallen.

6.2 Stationaire geluidbronnen

De representatieve bronsterkte van de op het dak van de supermarkt op te stellen koelcondensor, type Carrier AL91 3MSD EC M2 SV, bedraagt $L_w = 77$ dB(A) bij hoog toerental [bron 01]. De geluidemissie vanwege een koelcondensor varieert afhankelijk van de koelbehoefte. De lagere koelbehoefte (en daarmee verband houdende lagere equivalente geluidemissie) is verdisconteerd in het bedrijfsduurpercentage. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dagperiode, 75% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode.

Ten behoeve van de gebouwventilatie worden twee Thermo Air TVC/DTU-9 (9-9-9) ventilatie-units geplaatst, met een herleide bronsterkte van ten hoogste $L_W = 79$ dB(A) per unit [bron 02 en 03]. De lagere ventilatiebehoefte in met name de nachtperiode is verdisconteerd in het bedrijfsduurpercentage. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode.

In de praktijk kan ook gekozen worden voor een ander type koelcondensor of ventilatievoorziening, mits deze qua geluidemissie gelijkwaardig is.

6.3 Lossen vrachtwagens

Vrachtwagens worden inpandig gelost. Vanwege deze laad en losactiviteiten is geen relevante geluidemissie naar de omgeving te verwachten.

Het lossen van de bakkerswagen in de nachtperiode duurt circa 15 minuten en wordt gepresenteerd door de bronnen 04 t/m 06 (5 minuten/bron). Rekening houdend met de specifiek stille uitvoering van dit type vrachtwagen (Piek-Keuruitvoering) bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 80$ dB(A).

6.4 Manoeuvreren vrachtwagens

Het over het bedrijfsterrein rijden van de vrachtwagens naar en van de laad- en losruimte wordt gepresenteerd door de bronnen mb01 en mb02. De hiermee verband houdende geluidemissie wordt rechtstreeks toegerekend tot de inrichting. De vrachtwagens rijden achteruit de laad- en losruimte binnen. Tijdens het achteruitrijden is de achteruitrijsignalering in werking.

Bij het achteruitrijden naar de opstelplaats bedraagt de bronsterkte, inclusief het gebruik van de achteruitrijsignalering en eventuele transportkoeling gemiddeld $L_W = 105$ dB(A). Vanwege het tonale karakter dient overeenkomstig het meet- en rekenvoorschrift bij het achteruitrijden rekening te worden gehouden met een tonaaltoeslag $K_1 = 5$ dB. De toeslag is verdisconteerd in de bronsterkte [bron mb01, $L_W = 105 + 5 = 110$ dB(A)]. De gemiddelde bronsterkte bij het vooruitrijden, zonder signalering, bedraagt inclusief eventuele transportkoeling ten hoogste $L_W = 103,5$ dB(A) [bron mb02]. De gemiddelde rijsnelheid varieert van 5 tot 10 km/uur. Er is rekening gehouden met 2 vrachtwagens in de dagperiode.

Voor de middelzware vrachtwagen ('bakkerswagen') in de nachtperiode is een representatieve equivalente bronsterkte vastgesteld $L_W = 94$ dB(A) bij rustig rijden [bron mb03, rondrijroute]. Omdat geen gebruik wordt gemaakt van de achteruitrijsignalering is er geen sprake van een eventuele toeslag voor tonaliteit.

Toelichting tonaliteit

De tonaaltoeslag dient toegekend te worden op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau per bedrijfs-toestand. Voor de geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van de laad- en loslocatie geldt dat bij het achteruitrijden de geluidbijdrage vanwege de signalering + motorgeluid maatgevend mag worden verondersteld ten opzichte van de bijdrage van de overige bronnen. Het achteruitrijden van de vrachtwagens kan daarmee als afzonderlijke bedrijfstoestand worden gezien met een toeslag $K_1 = 5$ dB op alleen deze geluidbron.

6.5 Bezoekersverkeer en winkelwagens

Algemeen

Het parkeerterrein, bestaande uit 67 parkeerplaatsen waarvan 2 mindervalideplekken, is in eigen-dom van de supermarkt. Nagenoeg het gehele parkeerterrein wordt na sluitingstijd afgesloten. Alleen de 15 parkeerplaatsen aan de Sportleane blijven na sluitingstijd wel beschikbaar en kunnen gebruikt worden door omwonenden. Omdat het terrein in eigendom is van de supermarkt en grotendeels uit-sluitend door bezoekers van de supermarkt wordt gebruikt, zijn de geluidniveaus verband houdend met het gebruik (parkeerbewegingen en gebruik winkelwagens), als eerder al aangegeven, in dit on-derzoek rechtstreeks toegerekend aan de supermarkt en overeenkomstig beoordeeld.

Bezoekersverkeer

Uit hoofdstuk 2.2 volgt dat als worst-case aanname kan worden uitgegaan van 2.311 verkeersbewe-gingen per gemiddelde werkdag (zeer drukke dag). Het betreft enkelvoudige rijbewegingen, oftewel heen en terug komt overeen met twee bewegingen. Rekening houdend met een min of meer evenre-dige verdeling over de openingsuren (90% in de dag en 10% in de avond) bedraagt het aantal ver-keersbewegingen:

- dagperiode: 2.080 verkeersbewegingen,
- avondperiode: 231 verkeersbewegingen.

De representatieve bronsterkte van de personenauto's bedraagt $L_W = 87$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur [bron mb04, mb05 en mb06, mb07]. De bijdrage vanwege kortdurend stati-onair draaien en manoeuvreren op laag motortoerental is ondergeschikt en in akoestisch opzicht ver-waarloosbaar ten opzichte van het rijgeluid. Het totaal aantal verkeersbewegingen is evenredig ver-deeld over het aantal parkeerplaatsen.

Winkelwagens en stemgeluid bezoekers supermarkt

De geluidemissie verband houdend met het gebruik van (Poiesz-)winkelwagens op het buitenterrein wordt gepresenteerd door de mobiele bronnen mb08, mb09 en mb10]. De equivalente bronsterkte vanwege het rijden met de winkelwagens bedraagt $L_W = 82$ dB(A). Deze waarde is vastgesteld op basis van metingen uitgevoerd bij een Poiesz supermarkt in Sneek waar vergelijkbare winkelwagens

worden gebruikt⁵. Eenzelfde bronsterkte is vastgesteld op basis van metingen uitgevoerd bij een supermarkt in Makkum.

Circa 80% van de klanten die met de auto komen, maakt gebruik van een winkelwagen. Het totaal aantal rijbewegingen (heen en weer) met winkelwagens bedraagt dan:

- dagperiode: $0,8 \times 2.080 = 1.664$ rijbewegingen;
- avondperiode: $0,8 \times 231 = 185$ rijbewegingen.

Het aantal rijbewegingen met de winkelwagens is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplekken.

De equivalente geluidbijdrage vanwege stemgeluid van de bezoekers⁶ van de supermarkt is verwaarloos ten opzichte van de geluidbijdrage vanwege de winkelwagens en personenauto's. Bovendien kan conform het Activiteitenbesluit milieubeheer het stemgeluid van personen op een onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing worden gelaten.

6.6 Indirecte hinder

Het rijden van de vrachtwagens over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bronnen ind01 en ind02. De vrachtwagens komen in het algemeen aan vanuit oostelijke richting (vanaf de verderop gelegen N383) en rijden via de Koekoeksleane en It Achtepaed naar de supermarkt. Het weggedeelte van It Achtepaed waarop de vrachtwagens rijden heeft een asfaltverharding. Na het bezoek aan de supermarkt vertrekken de vrachtwagen weer in oostelijke richting. De representatieve bronsterkte van de zware vrachtwagens bedraagt $L_W = 104$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind01]. De representatieve bronsterkte van de middelzware bakkerswagen bedraagt, onder dezelfde condities, $L_W = 98$ dB(A) [bron ind02].

De verkeersbewegingen (heen en weer) van het bezoekersverkeer (personenauto's) zijn evenredig verdeeld over de drie rijrichtingen noordoost, zuidoost en zuidwest. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 94$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op een elementenverharding [bron ind03 en ind04]. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 93$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op een asfaltverharding [ind05].

De rijroutes zijn ingevoerd totdat de weg uitkomt op een kruising. Vanaf hier wordt het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

⁵ Het wegdek c.q. de ondergrond in Sneek bestond uit 'street-print' asfalt. In voorliggende situatie is sprake van een verharding bestaande uit bestrating met betonklinkers. De meetwaarde is hier ook goed toepasbaar.

⁶ De equivalente bronsterkte vanwege spreken op een normale gesprekstoestand bedraagt $L_W = 65$ dB(A). De maximale bronsterkte vanwege luid roepen bedraagt $L_{Wmax} = 95$ dB(A).

6.7 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus vanwege de supermarkt worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor de supermarkt zijn de volgende maximale geluidbronnen ingevoerd:

max01 – max03:	manoeuvreren zware vrachtwagen incl. signalering	$L_{Wmax} = 110 \text{ dB(A)}$;
max04 – max09:	aandrijfgeluid (max) middelzware vrachtwagen	$L_{Wmax} = 97 \text{ dB(A)}^*$;
max10 :	dichtklappen portier middelzware vrachtwagen (bakker)	$L_{Wmax} = 98 \text{ dB(A)}$;
max11 – max17:	dichtklappen autoportier	$L_{Wmax} = 98 \text{ dB(A)}^{**}$.

* Uitgangspunt is dat gebruik wordt gemaakt van (modern) piek-keur gecertificeerd materieel. Het aandrijfgeluid is bepalend ten opzichte van maximale geluidniveaus door laden/lossen.

** De maximale bronsterkte vanwege het dichtklappen van autoportieren van bezoekers/klanten etc. varieert gebruikelijk tussen 95 en 98 dB(A), waarbij de hoogste maximale bronsterkte in zijn algemeenheid is te verwachten bij de wat oudere auto's. Het dichtklappen van autoportieren is akoestisch maatgevend ten opzichte van het rammelen van winkelwagens.

7 | Rekenmodel

7.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2020.2.

7.2 Objecten, bodemvlakken en toetspunten

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten met coördinaten, hoogten en reflectiecoëfficiënten is gegeven in bijlage 2. Een weergave van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en toetspunten is gegeven in figuur 2.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zie paragraaf 7.4) zijn berekend ter plaatse van de omliggende woningen. De beoordelingshoogte bedraagt $h_o = 1,5 \text{ m}$ in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 5 \text{ m}$ in de avondperiode en nachtperiode. Bij de bungalows met slechts één bouwlaag, is alleen een hoogte van $h_o = 1,5 \text{ m}$ aangehouden.

Wegen, wateroppervlakken en terreinverhardingen zijn ingevoerd als reflecterend ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 0,7$ (70% absorberend) aangehouden.

7.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 3. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 3 en 4.

7.4 3D-overzicht

Afbeelding 2 geeft een driedimensionale weergave van het rekenmodel.

Afbeelding 2: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit zuidwestelijke richting)



7.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immissieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immissieniveau is per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

Omdat, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{A,r,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteorcorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{A,i,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{A,i,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{A,i,LT} = L_{Aeq,i,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeq,i,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x = een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziek geluid ($K_3 = 10$ dB).

Toeslag K_1 is van toepassing op de achteruitrijdsignalering en verwerkt in de bronsterkte van de achteruitrijdende vrachtwagens, e.e.a. als eerder aangegeven.

8 | Berekeningsresultaten

8.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ invallend op de toetspunten. In de berekeningen is uitgegaan van de geluidgegevens en bedrijfstijden als omschreven in hoofdstuk 6.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$), met tussen (..) de VNG-richtwaarden

Rekenpunt en omschrijving		$L_{A,T}$ [dB(A)]		
		Dag	Avond	Nacht
		($h_o = 1,5$ m)	($h_o = 5$ m)	($h_o = 5$ m)
01	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	42 (50)	40 (45)	34 (40)
02	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	39 (50)	35 (45)	22 (40)
03	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	40 (50)	37 (45)	29 (40)
04	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	42 (50)	39 (45)	31 (40)
05	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	47 (50)	42 (45)	31 (40)
06	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	47 (50)	42 (45)	31 (40)
07	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	42 (50)	40 (45)	29 (40)
08	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	46 (50)	43 (45)	31 (40)
09	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	48 (50)	44 (45)	31 (40)
10	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	41 (50)	37 (45)	28 (40)
11	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	34 (50)	42 (45)	39 (40)
12	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	38 (50)	35 (45)	28 (40)
13	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	32 (50)	27 (45)	15 (40)
14	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	21 (50)	19 (45)	14 (40)
15	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	21 (50)	16 (45)	6 (40)
16	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	30 (50)	32 (45)	29 (40)
17	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	37 (50)	36 (45)	32 (40)
18	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	41 (50)	36 (45)	27 (40)
19	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	36 (50)	35 (45)	26 (40)
20	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	38 (50)	35 (45)	27 (40)
21	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	48 (50)	43 (45)	33 (40)

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Uit de resultaten volgt dat zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode aan deze waarden kan worden voldaan.

8.2 Maximale geluidniveaus

In bijlage 5.1 t/m 5.3 is een overzicht gegeven van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} vanwege respectievelijk de achteruitrijdsignalering van de vrachtwagens [bronnen max01 t/m max03], het rijden en lossen van de 'bakkerswagens' in de nachtperiode [bronnen max04 t/m max10 en de activiteiten op het parkeerterrein [dichtklappen portieren maatgevend, bronnen max11 t/m max17).

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3.

Tabel 3: Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt en omschrijving		L_{Amax} [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	
		($h_o = 1,5$ m)	($h_o = 5$ m)	($h_o = 5$ m)	
		SIGN*	PP	PP	BW
01	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	66	52	54	55
02	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	64	49	52	53
03	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	64	49	53	54
04	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	65	52	56	56
05	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	72	61	61	60
06	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	68	62	62	59
07	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	62	56	57	55
08	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	65	64	63	59
09	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	62	63	63	60
10	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	56	61	61	51
11	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	45	37	50	42
12	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	53	60	60	48
13	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	58	43	46	48
14	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	47	33	35	38
15	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	51	36	37	40
16	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	38	52	54	41
17	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	47	52	56	49
18	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	59	57	57	54
19	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	56	48	55	52
20	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	55	49	52	51
21	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	75	60	60	64

* SIGN = achteruitrijdsignalering; PP = parkeerplaats (dichtklappen autoportieren), BW = laden/lossen/rijden bakkerswagens

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Op grond van de VNG-beoordelingssystematiek kunnen piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten van toetsing. In het Activiteitenbesluit milieubeheer is vastgelegd dat maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn uitgesloten van toetsing. De achterliggende reden hiervoor is dat maximale geluidniveau vanwege laden/lossen en aankomst en vertrek van bedrijfsverkeer in het algemeen niet tot hinder leiden. Onder de verruimde reikwijdte van dit begrip valt tevens het op- en van het terrein rijden van het bevoorradingsverkeer.

Parkeerterrein

Uit de resultaten volgt dat de in de omgeving te verwachten maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten op het parkeerterrein (rammelen winkelkarren en dichtklappen portieren) voldoen aan de genoemde grenswaarden.

Achteruitrijdsignalering zware vrachtwagen

Bij aankomst van een vrachtwagen (met achteruitrijdsignalering) wordt de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode bij de woning aan It Achtepaed 4 en de inbreidingslocatie aan It Achtepaed overschreden met respectievelijk 2 en 5 dB.

Laden en lossen bakkerswagen

Door het laden en lossen van de bakkerswagen wordt bij de inbreidingslocatie aan It Achtepaed de grenswaarde van 60 dB(A) voor de nachtperiode met ten hoogste 4 dB overschreden.

8.3 Toelichting berekeningsresultaten L_{Amax}

Achteruitrijdsignaal zware vrachtwagens

Ter plaatse van de woningen aan It Achtepaed 4 en de inbreidingslocatie aan It Achtepaed wordt zowel de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit als de VNG-richtwaarde van 70 dB(A) voor L_{Amax} in de dagperiode overschreden met 2 tot 5 dB. Deze overschrijdingen zijn geheel toe te schrijven aan het aanrijden van zwaar vrachtverkeer (met achteruitrijdsignalering) tussen 7.00 – 19.00 uur.

Op grond van zowel de VNG-beoordelingssystematiek en het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer in de dagperiode worden uitgesloten van toetsing. De achterliggende reden hiervoor is dat maximale geluidniveaus vanwege aankomst en vertrek van bedrijfsverkeer en bevoorradingsverkeer in het algemeen niet tot hinder leiden.

Laden en lossen bakkerswagen

Ter plaatse van de inbreidingslocatie aan It Achtepaed zorgt het rijden van de bakkerswagen op het terrein van de supermarkt ervoor dat de grenswaarde van 60 dB(A) voor L_{Amax} in de nachtperiode wordt overschreden met ten hoogste 4 dB(A).

Om de volgende redenen adviseren wij het bevoegde gezag om het verhoogde maximale geluidniveau in de nachtperiode ter plaatse van de inbreidingslocatie toe te staan:

- Er is sprake van een potentiële inbreidingslocatie. Op dit moment is op de locatie nog geen bouwvlak aanwezig en/of de realisatie van een geluidgevoelig object (woning) mogelijk. Voor de planvorming/procedure is dit perceel daarmee minder relevant. Wanneer op termijn al een woning wordt gebouwd op het perceel dient rekening te worden gehouden met dan “vergunde” rechten van de supermarkt. Dit kan door de maximale geluidbijdrage middels maatwerk toe te staan.
- Naast de stille bakkerswagen, zijn andere maatregelen om het piekgeluid in de nachtperiode te beperken niet uitvoerbaar. Het geluid kan niet worden afgeschermd (het perceel ligt tegenover de in-/uitrit van de supermarkt). Een andere leveringstijd van het brood (na 07.00 uur) is bedrijfstechnisch niet haalbaar. Wanneer de bakkerswagen in plaats van de oprit bij It Achtepaed de andere oprit ter hoogte van de Sportleane gebruikt, voldoet weliswaar de L_{Amax} ter hoogte van de inbreidingslocatie, maar wordt de grenswaarde voor L_{Amax} ter hoogte van bestaande woningen aan de Sportleane 2A en 2B overschreden. Omdat de gevelgeluidwering van bestaande woningen over het algemeen minder goed is dan van nieuwe woningen, is dit niet wenselijk;
- De overschrijding van de L_{Amax} vindt slechts zeer beperkt plaats, er arriveert slechts één bakkerswagen in de nachtperiode. Het piekgeluid van de enkele bakkerswagen is niet te onderscheiden van het overige verkeer. Het (toekomstig) woon- en leefklimaat wordt niet onevenredig aangetast;
- De minimale gevelgeluidwering G_A van een nieuwbouwwoning bedraagt 20 dB. Bij een L_{Amax} van 64 dB(A) op de gevel bedraagt het maximale binnenniveau dan ten hoogste $L_{Amax} = 64 - 20 = 44$ dB(A). Aan de toelaatbaar te achten grenswaarde van 45 dB(A) kan zonder aanvullende geluidwerende maatregelen worden voldaan. Hinder en/of slaapverstoring is hiermee niet te verwachten.

8.4 Indirecte hinder

In bijlage 6 zijn de berekende equivalente geluidniveaus gegeven ten gevolge van de indirecte hinder. Uit de berekeningen volgt dat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 4 dB wordt overschreden ter plaatse van woningen aan de Sportleane.

Voor deze omliggende woningen geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $54 - 20 = 34$ dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

9 | Conclusie

In opdracht van Poiesz Vastgoed b.v. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van een nieuwe Poiesz supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum. De nieuwbouw is gesitueerd op een bouw-kavel waar momenteel een dorps huis, een Groene Kruisgebouw en twee woningen zijn gevestigd. Deze bestaande bebouwing wordt gesloopt. De nieuwe supermarkt vervangt de huidige Poiesz supermarkt aan de Hôfleane 65A te Berlikum, die wordt gesloten.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure en kan tevens deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

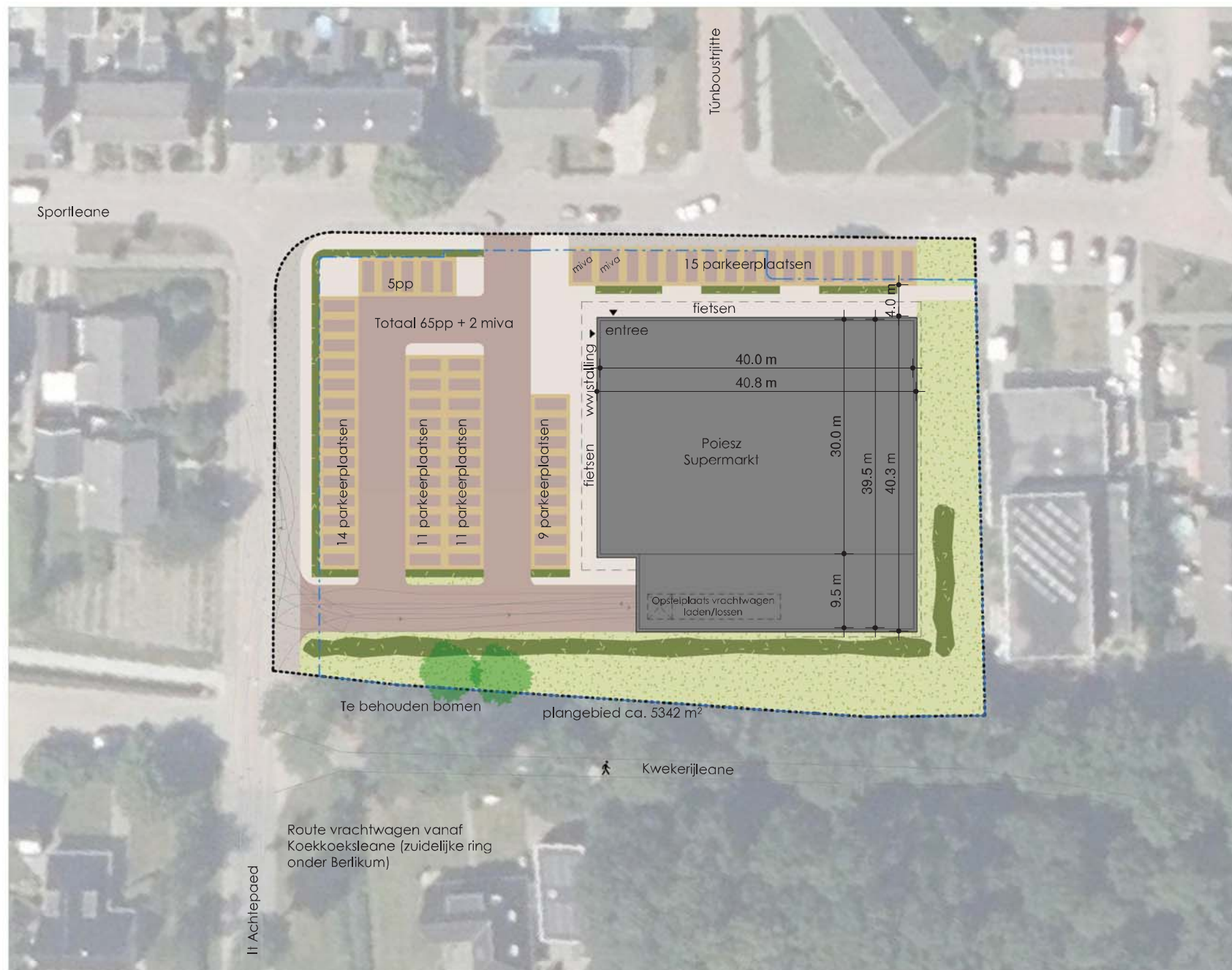
De vanwege de nieuwe supermarkt in de omgeving te verwachten langtijdgemiddelde beoordelings-niveaus voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieu-zonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Als op termijn op de inbreidingslocatie aan It Achtepaed een woning wordt gerealiseerd dient rekening te worden gehouden met de maximale geluidniveaus die verband houden met bevoorrading van de supermarkt in de nachtperiode (bakkerswag en). Afhankelijk van de uiteindelijke situering van de woning op het perceel kan het nodig zijn om middels maatwerk de maximale geluidniveaus verband houdend met deze bevoorrading middels maatwerk toe te staan. Op voorhand is duidelijk dat deze geluidpieken (veroorzaakt door het rijden van de bakkerswag en over het terrein van de supermarkt) ter plaatse van de inbreidingslocatie niet leiden tot een onacceptabele aantasting van het woon- en leefklimaat.

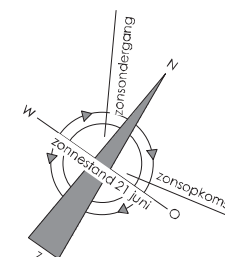
Uit het onderzoek volgt verder dat ter plaatse van een aantal omliggende woningen de voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 4 dB wordt overschreden. Aan de maximale grenswaarde van $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan. Voor deze omliggende woningen geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $54 - 20 = 34$ dB(A) etmaalwaarde. Aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde kan worden voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



- Plangebied
- Bestaande bebouwing
- Nieuwe erfgrns
- Bouwvlak nieuw



SITUATIE NIEUW

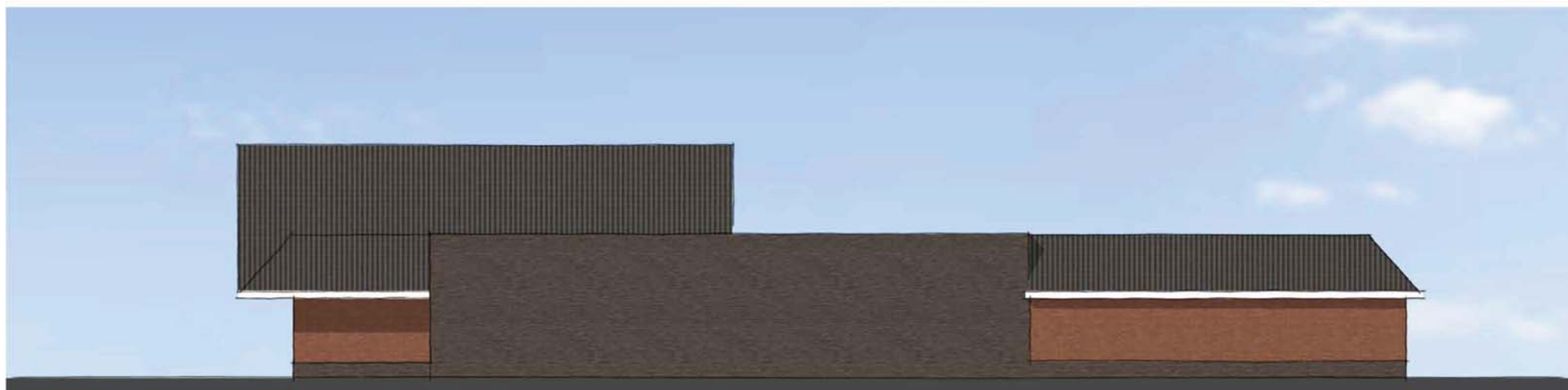
1 : 500 S03





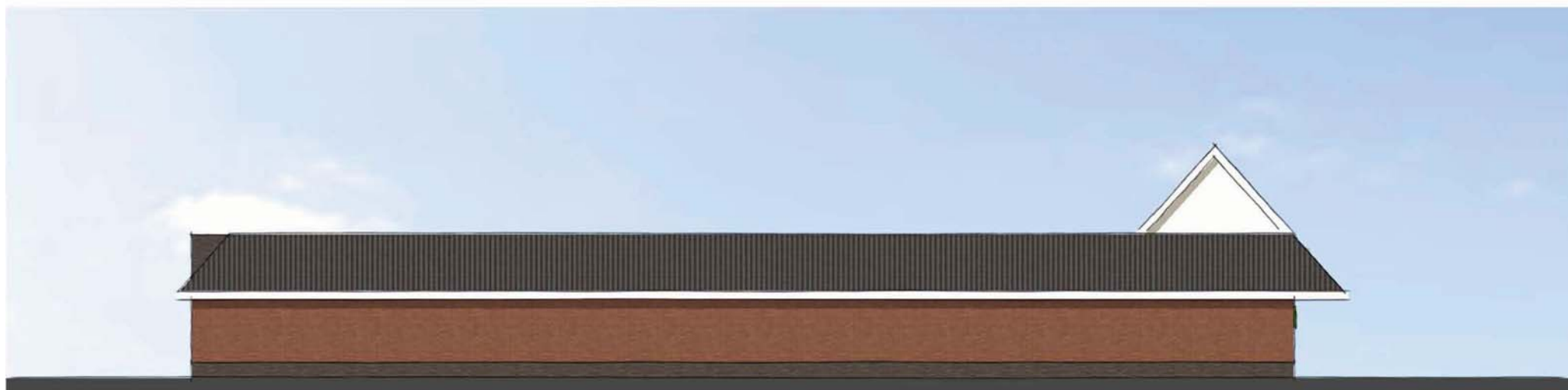


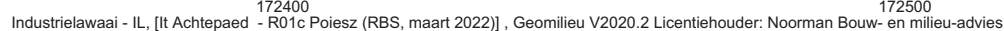
Gevel zuidwest



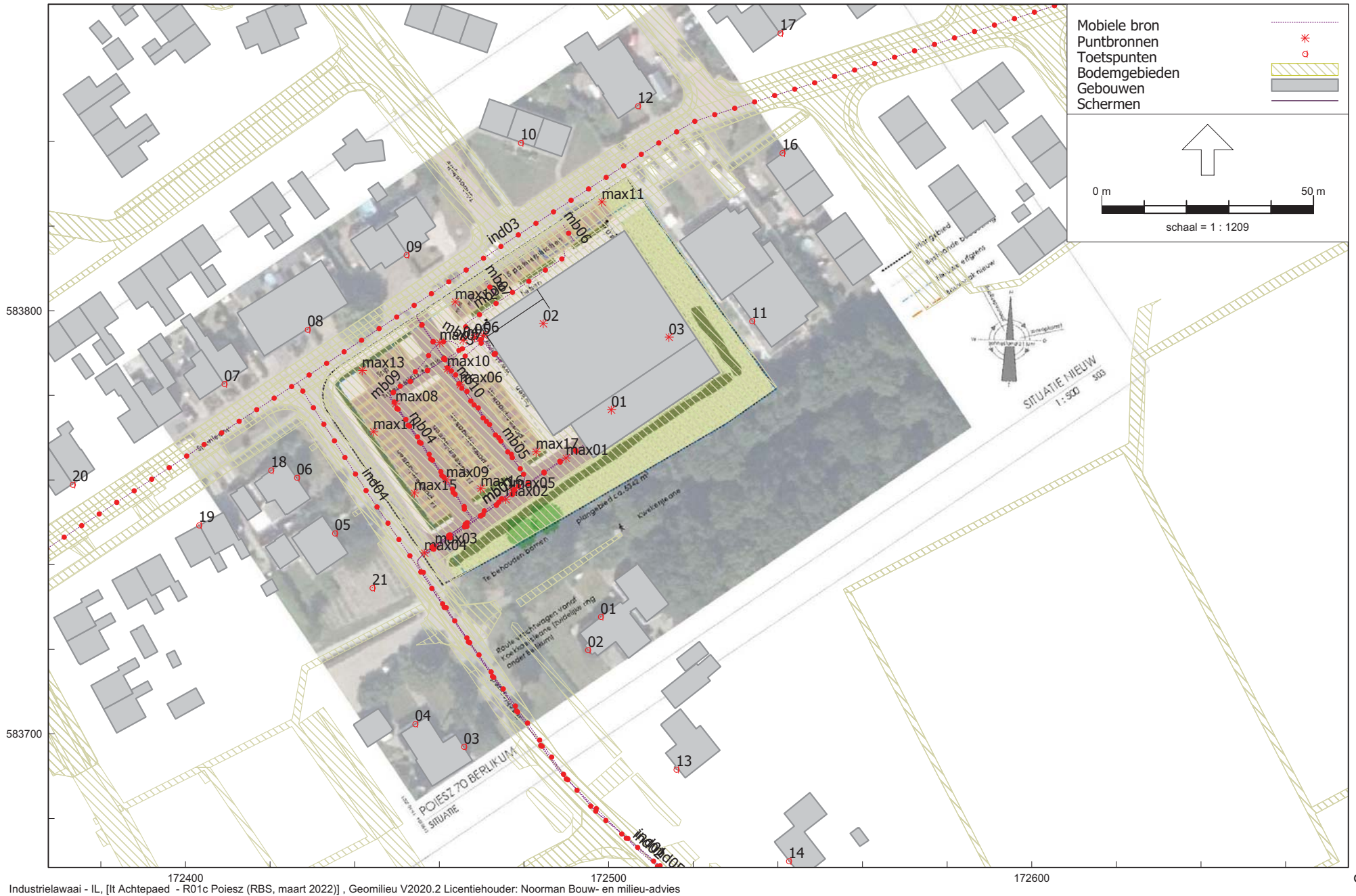


Gevel noordwest

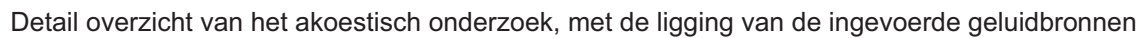




Overzicht van het akoestisch onderzoek, met de ligging van de ingevoerde objecten en rekenpunten



Overzicht van het akoestisch onderzoek, met de ligging van de ingevoerde geluidbronnen



Bijlagen

Overzicht akoestische begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidsniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	Ik
4383203		172330,68	583804,04	2,97	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383194		172558,75	583869,04	7,82	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383191		172350,65	583754,61	6,85	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383188		172517,83	583878,86	7,73	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383181		172407,74	583738,20	9,12	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383125		172415,33	583742,31	9,11	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383124		172451,18	583895,14	3,02	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383119		172381,49	583836,46	7,69	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383118		172464,74	583863,23	5,58	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383110		172390,40	583717,78	3,37	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383108		172587,00	583828,35	5,85	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383104		172419,06	583754,54	5,14	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383088		172421,90	583734,00	2,61	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383086		172460,92	583697,96	7,77	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383085		172374,17	583791,43	7,68	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383081		172524,02	583712,55	6,25	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383079		172352,67	583771,20	6,79	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383078		172444,12	583904,96	3,06	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383040		172484,73	583845,54	5,61	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383032		172434,85	583907,43	6,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383011		172496,75	583719,23	7,35	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382963		172599,84	583834,98	5,86	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382954		172475,99	583840,95	5,68	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382914		172541,50	583681,19	8,85	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382899		172360,92	583785,40	5,28	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382889		172508,16	583907,70	7,71	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382884		172341,38	583800,91	9,10	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382883		172609,16	583817,54	5,72	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382879		172420,61	583830,35	7,62	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382876		172399,00	583716,51	2,48	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382840		172392,79	583868,28	6,47	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382812		172398,80	583872,66	6,47	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382800		172435,89	583893,35	6,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382779		172568,30	583839,60	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382769		172389,95	583783,38	6,11	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382761		172374,17	583791,43	7,69	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382719		172514,49	583694,17	7,90	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382717		172375,15	583716,34	8,11	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382715		172331,16	583777,30	6,84	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382714		172428,64	583867,92	8,39	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382710		172397,57	583797,91	7,64	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382706		172431,07	583737,64	5,38	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382677		172453,72	583897,03	3,08	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382628		172420,84	583814,58	2,92	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382626		172545,22	583889,12	2,60	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382623		172442,70	583839,91	5,99	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382617		172373,34	583759,08	6,80	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382616		172383,38	583788,54	3,12	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382581		172518,19	583714,77	4,22	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382563		172549,07	583883,79	2,54	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382537		172557,76	583805,97	5,80	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382520		172597,08	583808,56	5,75	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382511		172385,00	583831,49	7,73	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382499		172409,07	583782,81	6,32	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382479		172419,85	583820,84	7,57	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382478		172374,65	583846,14	7,75	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382470		172395,37	583796,38	7,74	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382460		172546,06	583822,27	5,78	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382456		172380,39	583863,04	4,22	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382423		172376,46	583783,79	3,15	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382422		172374,65	583846,14	7,71	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382417		172488,90	583836,47	5,68	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382407		172397,58	583735,89	8,87	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382396		172329,85	583796,04	6,86	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382395		172407,37	583804,67	7,65	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382393		172449,39	583823,58	8,72	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382338		172559,38	583673,43	2,89	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382333		172414,71	583750,45	3,24	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382305		172469,55	583905,48	7,99	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382296		172435,89	583893,35	6,47	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382268		172565,47	583639,38	8,60	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382262		172439,37	583888,57	6,90	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382240		172422,35	583738,97	3,55	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382183		172324,77	583784,86	6,82	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382157		172471,28	583860,98	5,71	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382146		172386,94	583776,61	6,18	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382124		172497,66	583861,60	4,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382108		172541,68	583828,38	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382105		172404,44	583707,29	3,38	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382104		172587,00	583828,35	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382097		172553,38	583812,07	5,80	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382080		172500,13	583914,80	2,75	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382061		172572,70	583833,51	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
4382053		172439,76	583702,04	5,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4382052		172535,13	583872,96	7,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4382036		172480,29	583903,65	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4382025		172391,45	583859,97	2,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4382018		172481,68	583924,73	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381994		172352,47	583798,85	9,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381980		172592,15	583847,36	5,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381976		172374,83	583800,99	7,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381959		172546,61	583870,12	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381946		172598,17	583825,22	2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381945		172388,82	583869,68	2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381919		172394,54	583788,22	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381916		172414,74	583786,59	6,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381904		172565,85	583885,36	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381879		172445,06	583818,84	8,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381828		172538,30	583908,25	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381821		172598,18	583825,79	2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381817		172414,27	583861,85	8,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381806		172581,00	583849,79	5,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381781		172387,68	583859,49	3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381774		172547,94	583885,47	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381767		172578,43	583657,17	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381751		172346,20	583779,23	6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381723		172407,37	583804,67	3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381713		172430,65	583821,66	2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381707		172458,34	583865,44	5,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381698		172373,49	583772,10	6,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381688		172513,26	583898,41	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381674		172392,80	583728,28	8,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381646		172378,86	583725,63	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381630		172512,23	583918,67	7,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381616		172361,60	583768,18	2,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381611		172389,30	583873,06	6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381595		172492,17	583913,58	2,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381593		172387,61	583709,56	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381584		172441,44	583902,98	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381567		172542,03	583903,15	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381565		172604,29	583828,91	5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381559		172445,28	583825,56	2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381511		172383,75	583700,22	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381509		172331,16	583777,30	6,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381501		172403,37	583810,51	7,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381494		172391,45	583859,97	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
4381480		172355,20	583760,27	6,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80
01	woning (voormalig gymnastieklokaal)	172538,23	583816,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
02	winkel (voormalig gymnastieklokaal)	172529,16	583804,25	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	sportleane 6,8 en 10	172412,22	583799,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Poiesz supermarkt nieuwbouw	172503,73	583818,88	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Poiesz supermarkt nieuwbouw	172526,19	583785,39	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	waterloop	172517,14	583679,60	Polygoon	35,52	0,00
	waterloop	172532,81	583660,77	Polygoon	60,44	0,00
	waterloop	172483,23	583686,56	Polygoon	44,45	0,00
	waterloop	172520,01	583651,10	Polygoon	84,77	0,00
	waterloop	172503,13	583695,73	Polygoon	75,34	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172427,65	583773,29	Polygoon	89,96	0,00
	voetpad/gesloten verharding	172503,25	583746,88	Polygoon	41,44	0,00
	parkeervlak/open verharding	172465,61	583786,72	Polygoon	498,28	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172494,95	583687,49	Polygoon	798,41	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172441,66	583752,40	Polygoon	2,05	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	172464,52	583730,64	Polygoon	48,77	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172494,36	583832,51	Polygoon	638,39	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172433,28	583777,31	Polygoon	100,17	0,00
	parkeervlak/open verharding	172579,17	583802,72	Polygoon	59,99	0,00
	parkeervlak/open verharding	172464,20	583769,56	Polygoon	490,39	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172357,74	583742,57	Polygoon	250,66	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172538,90	583641,80	Polygoon	798,38	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172347,93	583741,42	Polygoon	199,91	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	172464,51	583730,26	Polygoon	52,05	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172395,24	583763,84	Polygoon	387,11	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172450,83	583796,10	Polygoon	3,34	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172386,10	583759,04	Polygoon	62,04	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172388,56	583761,24	Polygoon	1,61	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172444,15	583797,74	Polygoon	0,65	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172360,76	583723,93	Polygoon	44,92	0,00
	inrit/open verharding	172547,85	583632,50	Polygoon	109,54	0,00
	voetgangersgebied/open verharding/tegels	172402,96	583690,68	Polygoon	4,53	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172401,06	583652,18	Polygoon	393,23	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172426,76	583702,34	Polygoon	162,40	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172430,85	583705,13	Polygoon	17,26	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172450,17	583677,86	Polygoon	52,27	0,00
	voetpad/open verharding/beton element	172383,97	583682,86	Polygoon	1,12	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172376,92	583691,67	Polygoon	261,05	0,00
	voetpad/open verharding/beton element	172378,81	583680,23	Polygoon	1,11	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172380,64	583673,34	Polygoon	6,66	0,00
	rijbaan lokale weg/half verhard/puin	172449,67	583577,49	Polygoon	1456,27	0,00
	rijbaan lokale weg/half verhard/puin	172395,41	583649,45	Polygoon	139,54	0,00
	rijbaan lokale weg/half verhard/puin	172450,17	583677,86	Polygoon	128,65	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172377,14	583747,10	Polygoon	95,39	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	172291,35	583633,07	Polygoon	1756,97	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	172348,66	583590,07	Polygoon	1742,90	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	172348,66	583590,07	Polygoon	1719,69	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	172348,66	583590,07	Polygoon	1401,34	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172333,29	583821,36	Polygoon	614,38	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172394,69	583764,83	Polygoon	213,13	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172372,77	583969,47	Polygoon	291,69	0,00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	172447,35	583746,64	Polygoon	35,40	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172461,93	583734,50	Polygoon	324,18	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172299,09	583786,02	Polygoon	345,13	0,00
	parkeervlak/open verharding	172364,50	583697,95	Polygoon	40,57	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172312,13	583792,04	Polygoon	114,80	0,00
	parkeervlak/open verharding	172436,98	583873,78	Polygoon	72,00	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172443,86	583853,54	Polygoon	438,14	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172364,45	583705,53	Polygoon	52,37	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172350,04	583741,05	Polygoon	273,31	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172417,37	583890,66	Polygoon	239,42	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172392,77	583753,01	Polygoon	12,71	0,00
	inrit/open verharding	172376,11	583741,74	Polygoon	14,18	0,00
	inrit/open verharding	172427,14	583877,66	Polygoon	1,50	0,00
	inrit/open verharding	172400,28	583879,61	Polygoon	2,09	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172411,13	583872,14	Polygoon	2,14	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172404,63	583909,33	Polygoon	220,82	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172447,88	583859,16	Polygoon	485,22	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172411,13	583872,14	Polygoon	595,10	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172447,88	583859,16	Polygoon	181,20	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172392,17	583757,10	Polygoon	22,64	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172345,49	583739,44	Polygoon	208,25	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172401,54	583762,92	Polygoon	2,82	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172369,67	583708,20	Polygoon	2,12	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172360,91	583724,54	Polygoon	1,62	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172377,33	583693,04	Polygoon	1,72	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172465,38	583719,60	Polygoon	165,78	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172372,19	583743,86	Polygoon	2,56	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172299,09	583786,02	Polygoon	342,67	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172348,19	583745,40	Polygoon	108,29	0,00
	voetpad/open verharding	172451,99	583899,80	Polygoon	57,20	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172562,70	583912,91	Polygoon	107,96	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172466,52	583719,82	Polygoon	70,39	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172565,18	583909,55	Polygoon	304,48	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172503,50	583875,42	Polygoon	354,29	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172592,06	583877,23	Polygoon	118,59	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172509,32	583834,80	Polygoon	1150,43	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172549,74	583921,96	Polygoon	123,92	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	172456,55	583902,29	Polygoon	262,40	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172503,92	583871,75	Polygoon	127,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172640,33	583885,94	Polygoon	82,76	0,00
	voetpad/open verharding	172451,99	583899,80	Polygoon	57,09	0,00
	inrit/open verharding	172465,44	583719,72	Polygoon	33,22	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172420,71	583775,88	Polygoon	9,15	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172583,52	583806,04	Polygoon	61,89	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172549,74	583921,96	Polygoon	381,69	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172454,57	583736,01	Polygoon	11,75	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172333,29	583821,36	Polygoon	635,23	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172620,82	583887,61	Polygoon	103,47	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172363,47	583737,88	Polygoon	268,42	0,00
	inrit/open verharding	172474,74	583729,36	Polygoon	37,19	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172515,24	583836,48	Polygoon	82,84	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172418,54	583774,67	Polygoon	494,67	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172593,83	583862,28	Polygoon	66,80	0,00
	inrit/open verharding	172504,23	583689,46	Polygoon	45,96	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172456,55	583902,29	Polygoon	268,66	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172494,36	583832,51	Polygoon	158,27	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172382,92	583816,62	Polygoon	133,19	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172489,06	583893,04	Polygoon	409,32	0,00
	parkeervlak/open verharding	172483,49	583815,86	Polygoon	82,78	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172461,93	583734,50	Polygoon	312,06	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172500,02	583837,97	Polygoon	83,13	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172477,67	583884,58	Polygoon	132,67	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172445,86	583861,56	Polygoon	2,99	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172580,44	583874,56	Polygoon	136,33	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172406,45	583761,82	Polygoon	10,82	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172383,15	583823,31	Polygoon	133,32	0,00
	parkeervlak/open verharding	172368,57	583690,36	Polygoon	31,91	0,00
	parkeervlak/open verharding	172353,76	583817,66	Polygoon	71,93	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172427,09	583773,59	Polygoon	177,70	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172497,07	583826,18	Polygoon	11,69	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172609,40	583857,27	Polygoon	26,34	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172482,68	583817,05	Polygoon	110,15	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172350,04	583741,05	Polygoon	270,98	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	172291,35	583633,07	Polygoon	1758,84	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172678,84	583687,49	Polygoon	825,33	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172561,94	583617,07	Polygoon	875,52	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172463,86	583837,30	Polygoon	3,02	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172428,86	583774,55	Polygoon	58,40	0,00
	voetpad/gesloten verharding	172478,15	583731,56	Polygoon	41,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172572,33	583812,85	Polygoon	338,13	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172393,26	583819,80	Polygoon	101,57	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172565,18	583909,55	Polygoon	118,59	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172413,04	583897,55	Polygoon	645,65	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172580,44	583874,56	Polygoon	123,48	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172455,00	583839,97	Polygoon	81,50	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172565,18	583909,55	Polygoon	305,18	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172395,24	583763,84	Polygoon	155,62	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172476,38	583886,32	Polygoon	354,28	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172434,83	583786,74	Polygoon	245,67	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172407,97	583767,15	Polygoon	29,92	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172383,15	583823,31	Polygoon	115,10	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172271,63	583763,48	Polygoon	89,67	0,00
	parkeervlak/open verharding	172374,19	583817,26	Polygoon	101,75	0,00
	parkeervlak/open verharding	172504,54	583873,96	Polygoon	83,84	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172382,92	583816,62	Polygoon	614,37	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172392,49	583820,91	Polygoon	78,65	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172305,31	583785,70	Polygoon	122,27	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172549,74	583921,96	Polygoon	123,66	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172358,69	583727,91	Polygoon	163,82	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172471,73	583807,62	Polygoon	176,86	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172449,62	583846,56	Polygoon	0,63	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172473,00	583822,64	Polygoon	485,22	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	172430,70	583768,81	Polygoon	2,09	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172428,39	583774,01	Polygoon	1,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172475,86	583821,80	Polygoon	66,84	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172561,08	583828,52	Polygoon	0,61	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172519,60	583852,53	Polygoon	1,09	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172571,67	583812,20	Polygoon	62,32	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172525,77	583853,38	Polygoon	1,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172469,02	583721,50	Polygoon	82,09	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172423,20	583784,29	Polygoon	1,60	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172469,35	583820,03	Polygoon	103,11	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172613,26	583872,85	Polygoon	65,62	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172510,72	583829,70	Polygoon	59,45	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172547,19	583845,72	Polygoon	1,45	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172625,04	583881,50	Polygoon	143,01	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172607,88	583850,66	Polygoon	75,73	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172433,69	583776,56	Polygoon	86,67	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172433,29	583777,31	Polygoon	1,67	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172470,34	583817,52	Polygoon	0,69	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	172527,66	583852,91	Polygoon	122,13	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172580,34	583803,63	Polygoon	67,87	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172462,12	583809,70	Polygoon	2,05	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172568,67	583826,61	Polygoon	112,45	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172475,86	583821,80	Polygoon	0,63	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172465,30	583805,23	Polygoon	3,19	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172557,37	583842,97	Polygoon	1,41	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172589,52	583865,16	Polygoon	97,58	0,00
	inrit/open verharding	172457,58	583729,79	Polygoon	33,72	0,00
	inrit/open verharding	172477,54	583693,05	Polygoon	26,67	0,00
	inrit/open verharding	172521,47	583670,79	Polygoon	35,00	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172360,28	583728,96	Polygoon	73,45	0,00
	inrit/open verharding	172547,58	583640,91	Polygoon	40,92	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172392,08	583756,50	Polygoon	2,63	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172465,66	583719,19	Polygoon	13,21	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172362,21	583709,70	Polygoon	2,21	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172369,51	583707,60	Polygoon	44,91	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172367,64	583700,50	Polygoon	40,13	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172383,12	583757,07	Polygoon	1,32	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172538,98	583848,87	Polygoon	724,04	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172568,67	583826,61	Polygoon	1,17	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172402,67	583770,10	Polygoon	2,82	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172565,63	583822,23	Polygoon	0,70	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172609,18	583859,33	Polygoon	30,28	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172448,73	583800,79	Polygoon	1,71	0,00
	parkeervlak/half verhard/grasklinkers	172482,16	583814,46	Polygoon	191,12	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172571,99	583858,38	Polygoon	1,27	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172359,43	583810,08	Polygoon	64,31	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172376,03	583822,17	Polygoon	606,77	0,00
	inrit/open verharding	172548,38	583640,07	Polygoon	40,17	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172503,92	583871,75	Polygoon	126,70	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172430,64	583856,36	Polygoon	121,06	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172669,39	583682,37	Polygoon	808,39	0,00
	inrit/open verharding	172462,30	583721,10	Polygoon	100,94	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172434,94	583785,34	Polygoon	168,30	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172511,69	583672,87	Polygoon	788,26	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172528,19	583826,15	Polygoon	37,75	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172508,04	583833,85	Polygoon	131,44	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172522,55	583841,43	Polygoon	36,28	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172547,19	583845,72	Polygoon	42,76	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172505,59	583829,85	Polygoon	38,37	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172515,60	583830,72	Polygoon	22,38	0,00
	inrit/open verharding	172539,15	583630,61	Polygoon	108,87	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172559,15	583620,14	Polygoon	21,56	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172538,90	583641,80	Polygoon	108,37	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172299,09	583786,02	Polygoon	434,15	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172669,39	583682,37	Polygoon	847,88	0,00
	inrit/open verharding	172457,39	583728,53	Polygoon	38,12	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172428,84	583774,46	Polygoon	88,88	0,00
	parkeervlak/open verharding	172367,45	583699,90	Polygoon	40,57	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172360,28	583728,96	Polygoon	73,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172336,44	583817,07	Polygoon	434,15	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172358,22	583730,53	Polygoon	671,10	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172359,00	583727,92	Polygoon	72,79	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172411,17	583764,76	Polygoon	14,05	0,00
	inrit/open verharding	172376,21	583746,39	Polygoon	10,14	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172312,13	583792,04	Polygoon	95,58	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172367,41	583736,31	Polygoon	6,83	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172343,46	583737,24	Polygoon	131,72	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172352,53	583742,28	Polygoon	114,80	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172354,07	583724,72	Polygoon	54,09	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172621,03	583832,27	Polygoon	326,92	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172476,66	583825,43	Polygoon	174,10	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172608,53	583856,65	Polygoon	231,65	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172523,88	583853,90	Polygoon	74,24	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172531,28	583851,54	Polygoon	136,31	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172598,40	583862,24	Polygoon	1,44	0,00
	parkeervlak/open verharding	172450,99	583857,89	Polygoon	33,78	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172606,10	583849,57	Polygoon	78,62	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172609,98	583857,70	Polygoon	1,37	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172570,73	583857,50	Polygoon	64,00	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172563,82	583862,47	Polygoon	3,97	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172522,67	583842,05	Polygoon	131,44	0,00
	parkeervlak/open verharding	172501,94	583824,07	Polygoon	59,22	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172500,02	583837,97	Polygoon	83,33	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172555,22	583836,70	Polygoon	0,79	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172571,00	583858,06	Polygoon	1,69	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172562,33	583856,31	Polygoon	67,34	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172581,52	583812,53	Polygoon	110,66	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172607,88	583850,66	Polygoon	0,95	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172587,43	583804,37	Polygoon	60,84	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172557,63	583840,16	Polygoon	230,61	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172475,64	583822,38	Polygoon	112,34	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	172545,54	583846,74	Polygoon	159,22	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172382,92	583816,62	Polygoon	129,11	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172382,92	583816,62	Polygoon	51,55	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172363,93	583804,39	Polygoon	13,26	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172658,05	583894,59	Polygoon	1259,00	0,00
01	rijbaan lokale weg/open verharding	172658,20	583894,91	Polygoon	1265,64	0,00
	Terrein Poiesz supermarkt nieuwbouw	172458,26	583739,79	Rechthoek	4130,00	0,00
	Groenstrook naast en achter nieuwbouw	172498,33	583827,36	Polygoon	1168,15	1,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
02	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
03	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
04	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
05	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
06	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
07	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
08	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
09	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
10	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
11	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
12	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
13	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
14	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
15	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
16	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
17	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
18	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
19	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
20	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
21	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja
20	Ja
21	Nee

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp
01	Nok hellend dak nieuwbouw	172471,29	583793,88	Relatief aan onderliggend item	5,30	3,20	3,20	2 dB
02	Hellend dak nieuwbouw	172469,78	583796,16	Relatief aan onderliggend item	5,30	0,00	0,00	0 dB
03	Hellend dak nieuwbouw	172483,08	583805,06	Relatief aan onderliggend item	5,30	0,00	0,00	0 dB

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	0,20	0,20
02	0,00	0,80
03	0,80	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
max01	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	172489,92	583765,19	1,30	0,00	Relatief
max02	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	172475,71	583755,43	1,30	0,00	Relatief
max03	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	172458,99	583744,24	1,30	0,00	Relatief
max04	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172456,47	583742,78	1,30	0,00	Relatief
max05	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172477,36	583757,50	1,30	0,00	Relatief
max06	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172464,89	583782,45	1,30	0,00	Relatief
max07	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172460,09	583792,45	1,30	0,00	Relatief
max08	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172449,62	583777,97	1,30	0,00	Relatief
max09	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172461,65	583760,03	1,30	0,00	Relatief
max10	dichtklappen portier bakkerswagen	172461,87	583786,16	2,00	0,00	Relatief
max11	dichtklappen portier	172498,39	583825,71	1,00	0,00	Relatief
max12	dichtklappen portier	172463,76	583802,08	1,00	0,00	Relatief
max13	dichtklappen portier	172441,76	583785,87	1,00	0,00	Relatief
max14	dichtklappen portier	172444,43	583771,39	1,00	0,00	Relatief
max15	dichtklappen portier	172454,08	583756,93	1,00	0,00	Relatief
max16	dichtklappen portier	172469,80	583757,97	1,00	0,00	Relatief
max17	dichtklappen portier	172482,86	583766,65	1,00	0,00	Relatief
01	condensor	172500,62	583776,58	1,50	5,30	Relatief aan onderliggend item
02	ventilatie (toevoer, mechanisch)	172484,53	583796,98	0,50	5,30	Relatief aan onderliggend item
03	ventilatie (afvoer, mechanisch)	172514,25	583793,77	0,50	5,30	Relatief aan onderliggend item
04	lossen bakkerswagen (entree)	172465,60	583793,00	0,50	0,00	Relatief
05	lossen bakkerswagen (entree)	172468,29	583793,71	0,50	0,00	Relatief
06	lossen bakkerswagen (entree)	172470,43	583794,21	1,50	0,00	Relatief

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
max01	0,00	360,00	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	0,00	--
max02	0,00	360,00	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	0,00	--
max03	0,00	360,00	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	0,00	--
max04	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max05	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max06	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max07	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max08	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max09	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max10	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	--	--
max11	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max12	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max13	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max14	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max15	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max16	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max17	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
01	0,00	360,00	43,00	52,00	60,00	69,00	71,00	72,00	71,00	65,00	57,00	77,31	0,00	1,25
02	0,00	360,00	45,00	54,00	62,00	71,00	73,00	74,00	73,00	67,00	59,00	79,31	0,00	0,00
03	0,00	360,00	45,00	54,00	62,00	71,00	73,00	74,00	73,00	67,00	59,00	79,31	0,00	0,00
04	0,00	360,00	44,00	55,00	65,00	69,00	73,00	74,00	75,00	69,00	63,00	79,92	--	--
05	0,00	360,00	44,00	55,00	65,00	69,00	73,00	74,00	75,00	69,00	63,00	79,92	--	--
06	0,00	360,00	44,00	55,00	65,00	69,00	73,00	74,00	75,00	69,00	63,00	79,92	--	--

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
max01	--
max02	--
max03	--
max04	0,00
max05	0,00
max06	0,00
max07	0,00
max08	0,00
max09	0,00
max10	0,00
max11	--
max12	--
max13	--
max14	--
max15	--
max16	--
max17	--
01	3,01
02	3,01
03	3,01
04	19,84
05	19,84
06	19,84

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Vormpunten	Max.afst.
ind01	zwaar vrachtverkeer openbare weg	1,30	0,00	Relatief	30	179,28	19	10,00
ind02	middelzwaar vrachtverkeer openbare weg	1,10	0,00	Relatief	30	179,34	15	10,00
ind03	personenauto's openbare weg (klinkers)	0,75	0,00	Relatief	30	297,55	10	5,00
ind04	personenauto's openbare weg (klinkers)	0,75	0,00	Relatief	30	60,35	4	5,00
ind05	personenauto's openbare weg (asfalt)	0,75	0,00	Relatief	30	167,96	10	5,00
mb01	achteruit rijden vrachtwagens (aankomst)	1,30	0,00	Relatief	5	45,50	2	5,00
mb02	vooruit rijden vrachtwagens (vertrek)	1,30	0,00	Relatief	10	45,45	2	5,00
mb03	bakkerswagen (aankomst+vertrek)	1,10	0,00	Relatief	15	138,72	39	5,00
mb04	parkeren 45% (rondrijden)	0,75	0,00	Relatief	10	76,30	20	5,00
mb05	parkeren 30% (rondrijden)	0,75	0,00	Relatief	10	75,92	10	5,00
mb06	parkeren 25% (heen en terug)	0,75	0,00	Relatief	10	4,51	2	5,00
mb07	parkeren 25% (heen en terug)	0,75	0,00	Relatief	10	4,51	2	5,00
mb08	winkelwagens 25%	0,75	0,00	Relatief	3	42,25	10	5,00
mb09	winkelwagens 45%	0,75	0,00	Relatief	3	62,95	19	5,00
mb10	winkelwagens 30%	0,75	0,00	Relatief	3	43,88	14	5,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ind01	4	--	--	80,40	87,20	96,70	96,20	98,70	96,70	90,90	88,20	87,00	103,80
ind02	--	--	2	74,60	81,40	90,90	90,40	92,90	90,90	85,10	82,40	81,20	98,00
ind03	693	77	--	75,00	78,40	81,70	88,10	91,70	84,70	79,40	70,40	65,40	94,42
ind04	693	77	--	75,00	78,40	81,70	88,10	91,70	84,70	79,40	70,40	65,40	94,42
ind05	693	77	--	67,80	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,61
mb01	2	--	--	52,70	76,90	93,20	100,10	104,50	104,10	102,80	96,70	87,20	109,57
mb02	2	--	--	46,20	70,40	86,70	93,10	98,50	97,90	97,30	90,20	80,70	103,48
mb03	--	--	1	37,20	61,40	74,70	84,60	89,00	88,60	87,30	81,20	71,70	94,02
mb04	468	52	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb05	312	35	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb06	260	29	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb07	260	29	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb08	416	46	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91
mb09	749	83	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91
mb10	499	56	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
ind01	39,56	--	--
ind02	--	--	40,81
ind03	20,20	24,97	--
ind04	20,49	25,26	--
ind05	20,22	24,99	--
mb01	38,19	--	--
mb02	41,21	--	--
mb03	--	--	43,84
mb04	17,31	22,08	--
mb05	19,09	23,82	--
mb06	20,10	24,85	--
mb07	20,10	24,85	--
mb08	12,66	17,45	--
mb09	9,97	14,75	--
mb10	11,70	16,43	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	42,2	36,5	29,1	42,2
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	44,8	40,0	33,7	45,0
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	38,7	32,7	19,7	38,7
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	41,2	35,3	21,9	41,2
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	39,9	34,9	26,8	39,9
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	42,3	37,1	28,9	42,3
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	41,8	36,8	28,9	41,8
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	44,3	39,1	31,1	44,3
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	47,4	41,9	30,9	47,4
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	46,7	41,6	30,7	46,7
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	42,5	37,4	26,9	42,5
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	45,1	40,0	29,3	45,1
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	46,4	41,4	28,6	46,4
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	48,3	43,2	31,2	48,3
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	48,0	43,1	29,7	48,1
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	49,1	44,2	31,4	49,2
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	41,2	36,9	27,7	41,9
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	33,7	33,4	30,4	40,4
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	42,6	42,3	39,4	49,4
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	38,4	34,9	28,4	39,9
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	31,7	26,6	20,2	31,7
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	33,5	26,9	15,2	33,5
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	20,5	15,7	9,7	20,7
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	22,8	18,9	14,0	24,0
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	21,3	15,1	4,7	21,3
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	22,8	16,3	5,7	22,8
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	30,2	28,4	24,6	34,6
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	34,0	32,5	28,5	38,5
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	36,7	34,2	29,7	39,7
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	38,6	36,5	32,3	42,3
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	41,0	36,3	26,6	41,3
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	35,8	31,1	22,4	36,1
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	39,7	35,3	26,2	40,3
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	38,1	33,9	26,0	38,9
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	39,8	35,4	27,3	40,4
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	47,7	41,6	30,9	47,7
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	49,0	43,2	33,2	49,0

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
signalering

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	66,3	--	--
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	67,7	--	--
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	64,4	--	--
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	66,5	--	--
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	64,1	--	--
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	66,5	--	--
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	65,2	--	--
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	67,1	--	--
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	72,5	--	--
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	67,7	--	--
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	62,2	--	--
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	65,1	--	--
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	64,8	--	--
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	67,6	--	--
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	62,3	--	--
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	65,1	--	--
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	56,3	--	--
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	44,6	--	--
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	50,4	--	--
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	52,5	--	--
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	57,6	--	--
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	60,3	--	--
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	46,9	--	--
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	48,7	--	--
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	51,4	--	--
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	52,8	--	--
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	38,0	--	--
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	37,5	--	--
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	47,2	--	--
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	51,2	--	--
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	59,0	--	--
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	56,0	--	--
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	58,6	--	--
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	54,6	--	--
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	57,9	--	--
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	75,3	--	--
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	75,2	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden/lossen bakkerswagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	--	--	53,4
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	--	--	54,8
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	--	--	51,2
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	--	--	53,3
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	--	--	51,5
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	--	--	53,8
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	--	--	54,5
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	--	--	56,3
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	--	--	60,4
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	--	--	58,8
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	--	--	53,6
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	--	--	55,3
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	--	--	58,8
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	--	--	58,8
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	--	--	60,4
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	--	--	60,4
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	--	--	50,9
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	--	--	31,2
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	--	--	42,4
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	--	--	47,9
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	--	--	45,6
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	--	--	48,3
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	--	--	35,9
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	--	--	37,6
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	--	--	38,9
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	--	--	40,3
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	--	--	33,0
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	--	--	41,1
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	--	--	47,9
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	--	--	49,4
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	--	--	53,7
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	--	--	46,8
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	--	--	51,8
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	--	--	48,1
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	--	--	50,8
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	--	--	63,8
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	--	--	63,6

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
dichtklappen portieren auto's

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	51,5	51,5	--
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	54,0	54,0	--
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	48,8	48,8	--
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	52,3	52,3	--
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	49,4	49,4	--
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	53,0	53,0	--
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	52,0	52,0	--
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	55,5	55,5	--
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	61,4	61,4	--
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	61,5	61,5	--
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	56,0	56,0	--
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	57,4	57,4	--
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	63,6	63,6	--
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	63,5	63,5	--
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	63,4	63,4	--
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	63,4	63,4	--
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	60,7	60,7	--
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	37,3	37,3	--
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	49,9	49,9	--
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	60,2	60,2	--
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	43,4	43,4	--
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	46,0	46,0	--
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	33,3	33,3	--
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	35,3	35,3	--
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	35,6	35,6	--
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	36,6	36,6	--
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	51,7	51,7	--
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	54,3	54,3	--
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	52,2	52,2	--
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	55,6	55,6	--
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	57,2	57,2	--
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	48,1	48,1	--
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	54,7	54,7	--
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	48,8	48,8	--
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	52,0	52,0	--
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	60,2	60,2	--
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	60,3	60,3	--

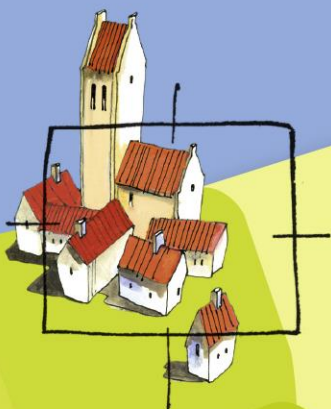
Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: indirecte hinder
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	42,2	37,2	21,4	42,2
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	44,6	39,7	22,8	44,7
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	45,5	40,5	26,1	45,5
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	47,0	42,0	27,0	47,0
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	47,7	42,6	28,7	47,7
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	48,5	43,5	29,2	48,5
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	44,1	39,1	24,4	44,1
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	45,6	40,7	24,8	45,7
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	50,4	45,6	22,9	50,6
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	51,0	46,2	19,3	51,2
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	53,0	48,2	15,1	53,2
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	53,5	48,7	17,5	53,7
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	52,7	47,9	16,9	52,9
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	53,1	48,4	18,6	53,4
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	51,4	46,6	13,4	51,6
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	52,3	47,5	14,8	52,5
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	47,4	42,7	6,9	47,7
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	33,8	29,0	8,5	34,0
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	39,0	34,2	10,9	39,2
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	51,5	46,8	2,2	51,8
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	46,1	41,0	27,1	46,1
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	47,2	42,1	28,0	47,2
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	45,1	40,0	26,3	45,1
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	46,1	41,0	27,2	46,1
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	47,1	42,0	28,3	47,1
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	47,4	42,4	28,7	47,4
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	49,8	45,0	-2,7	50,0
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	50,6	45,8	-3,0	50,8
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	50,2	45,4	2,8	50,4
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	51,1	46,4	5,7	51,4
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	50,9	46,2	12,6	51,2
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	49,4	44,6	7,5	49,6
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	50,6	45,9	6,4	50,9
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	52,2	47,4	6,7	52,4
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	52,6	47,8	8,0	52,8
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	50,4	45,5	28,1	50,5
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	51,1	46,2	28,3	51,2

Bijlage 10 Verkeersonderzoek

Verkeersrapportage
Poiesz supermarkt te Berltsum
gemeente Waadhoeke

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Verkeersrapportage
Poiesz supermarkt te Berltsum
gemeente Waadhoeke

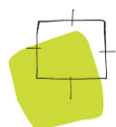
D E F I N I T I E F

Inhoud

Rapport met bijlagen

25 maart 2022

Projectnummer P000415



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Opgave	4
1.3	Aanpak	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Inventarisatie	6
2.1	Berltsum	6
2.2	Locatie bestaande supermarkt	6
2.3	Locatie nieuwe supermarkt	8
2.3.1	Wegencategorisering	8
3	Planvorming	10
3.1	Planvoornemen	10
3.2	Ontsluiting en afwikkeling fietsers/voetgangers, auto	11
4	Parkeren	13
4.1	Huidige situatie	13
4.2	Toekomstige situatie	16
4.2.1	Inleiding	16
4.2.2	Stap 1: Bepalen parkeernorm	17
4.2.3	Stap 2: Bepalen parkeervraag	18
4.2.4	Stap 3: Invulling parkeervraag en Stap 4: vormgeving	19
4.3	Conclusie	23
5	Verkeer	24
5.1	Verkeersintensiteiten huidige situatie	24
5.2	Verkeersgeneratie supermarkt	26
5.3	Verkeersafwikkeling	27
5.4	Conclusie	30
6	Bevoorrading	31
6.1	Laden en lossen	31
6.2	Analyse	32
6.3	Conclusie	32
7	Conclusie	33

Bijlagen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de hoek van It Achtepaed en de Sportleane is de ontwikkeling van een supermarkt gepland. Het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan voor die ontwikkeling biedt de mogelijkheid tot het realiseren van één supermarkt met een bruto vloeroppervlakte (bvo) van 1.560 m² (exclusief de laad- en losruimte). De winkelvloeroppervlakte (wvo) bedraagt circa 1.090 m². De huidige gebruiksfuncties van het perceel betreffen het dorpshuis en het Groene Kruisgebouw alsmede een tweetal woningen.



Figuur 1. Huidig gebruik (bron: Google maps)

1.2 Opgave

De komst van een supermarkt genereert meer verkeer en heeft een andere parkeerbehoefte dan de huidige functies in het plangebied. Daarom is het van belang om in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzicht te verkrijgen in de effecten van de komst van het project op de verkeersintensiteit, op de verkeersveiligheid op de wegen rond het project en op de parkeersituatie.

1.3 Aanpak

Met behulp van de kencijfers van het CROW wordt de verkeersgeneratie van de ontwikkeling berekend. De parkeerbehoefte wordt berekend aan de hand van het gemeentelijk parkeerbeleid.

De verkeers- en parkeersituatie op omliggende wegen van het plangebied is afkomstig uit verkeers- en parkeertellingen die zijn uitgevoerd door X-Stream (verkeer) en de gemeente Waadhoeke (parkeeren). De verkeer- en parkeersituatie wordt gedurende de openingstijden van de supermarkt bepaald.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de locatie van de supermarkt. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de planvorming. Het parkeren in zowel de huidige en toekomstige situatie wordt in hoofdstuk 4 beschreven. Hoofdstuk 5 geeft de verkeerssituatie in de huidige en toekomstige situatie weer. Hoofdstuk 6 gaat in op de bevoorrading van de supermarkt waarna tenslotte in hoofdstuk 7 de algemene conclusie wordt weergegeven.

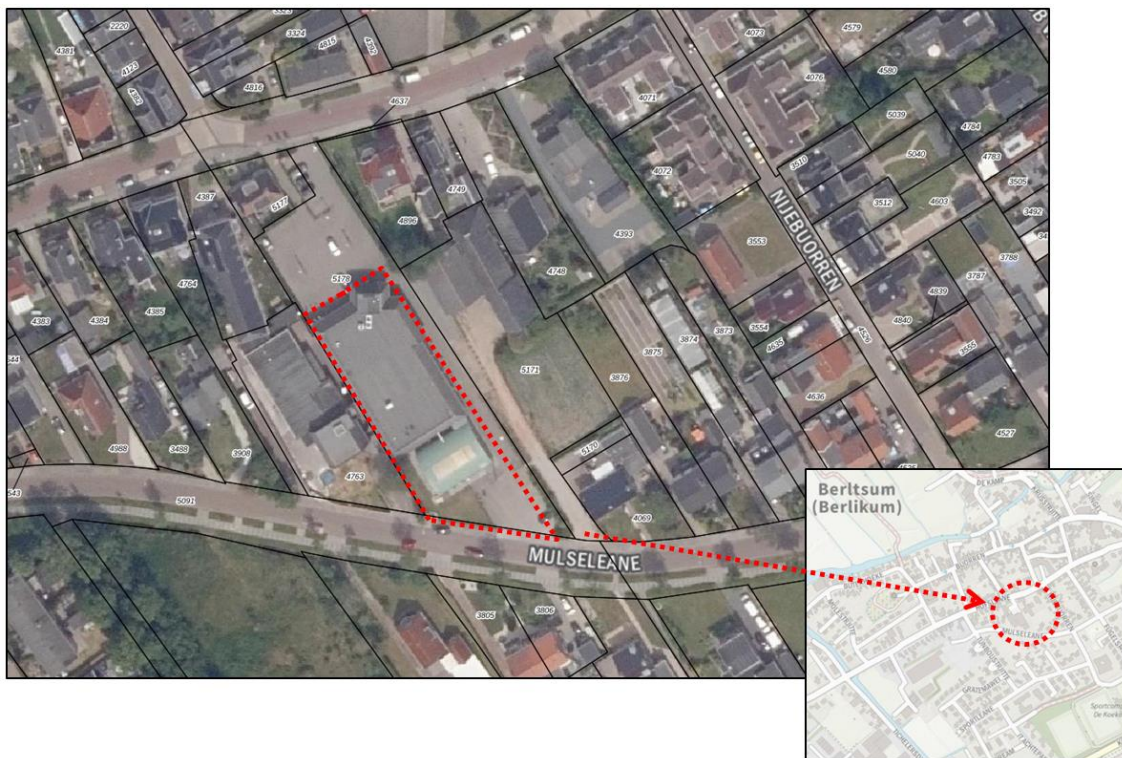
2 Inventarisatie

2.1 Berltsum

Berltsum is gelegen in de gemeente Waadhoeke, in het noordwesten van Friesland. Het dorp is gelegen ten noorden van de A31 en wordt ontsloten door de N383. Berltsum ligt ten noordwesten van de stad Leeuwarden op een afstand van circa 12 kilometer. Het dorp wordt officieel ingedeeld in vijf buurten: Noord, Zuid, Bedrijventerrein West, Kassen en Buitengebied. Noord en Zuid zijn veruit de grootste wijken (inwoners) in Berltsum. Het primaire verzorgingsgebied van het dorp bestaat uit het dorp Berltsum zelf, maar wordt aangevuld met inwoners uit nabijgelegen kleine dorpen, zoals Bitgum, Wier en Minnertsgea. In Berltsum is één supermarkt aanwezig, dat is de Poiesz aan de Hôfsleane. In het dorp bevinden zich daarnaast onder andere een bakker, slager en enkele andere detailhandelszaken.

2.2 Locatie bestaande supermarkt

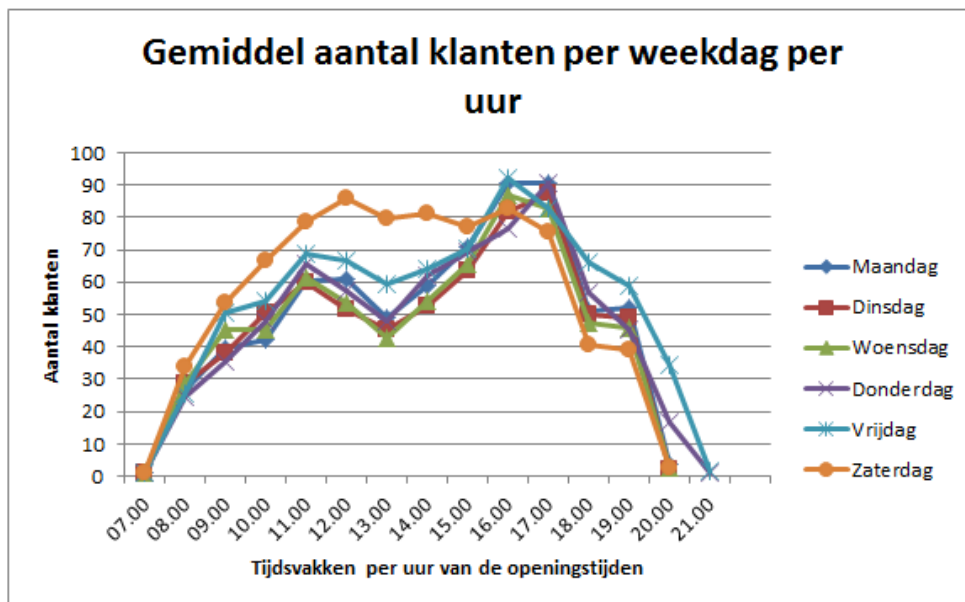
De huidige Poiesz supermarkt bevindt zich aan de Hôfsleane 65A in Berltsum. Het pand heeft een bruto vloeroppervlakte van 910 m² en een winkelvloeroppervlakte van 650 m². Op het bijbehorende terrein zijn 26 parkeerplaatsen aanwezig. De supermarkt wordt ontsloten via zowel de Hôfsleane aan de noordkant als de Mulseleane aan de zuidkant. Navolgende figuur geeft deze locatie weer.



Figuur 2. Ligging bestaande supermarkt

Poiesz supermarkten heeft een lopend programma waarin de 'oude' winkelformules worden opgewaardeerd naar de nieuwe bedrijfsfilosofie om daarmee het klantenbestand op peil te houden. Het winkelpand aan de Hôfsleane betreft een 'oude' winkelformule die nog opgewaardeerd moet worden. Als gevolg van de opwaardering wordt meer vloeroppervlakte gevraagd. Het bestaande pand en omliggend terrein biedt onvoldoende ruimte om te voorzien in die extra vloeroppervlakte en daarmee de beoogde opwaardering mogelijk te maken. Met die reden is een nieuwe locatie gezocht en is deze aan It Achtepaed gevonden.

Om inzicht te verkrijgen in de verkeersstromen van en naar de huidige supermarkt is uit het kassasysteem (bron: Poiesz Supermarkten) een overzicht gegenereerd dat per weekdag en per uur over een periode van 10 weken (week 31 t/m 40 2021) het aantal klanten weergeeft. Zie ook bijlage 4. Navolgende figuur geeft een weergave van het gemiddeld aantal klanten per weekdag per uur.



Figuur 3. Klantengegevens Poiesz Supermarkten (bron: Poiesz Supermarkten)

Uit de gegevens (Poiesz Supermarkten) blijkt dat op een dag twee drukke perioden te verwachten zijn. Dit gaat om de ochtendperiode tussen 11.00 en 12.00 uur en aan het einde van de middag tussen 15.00 en 18.00 uur. Het hoogste gemiddeld aantal klanten per uur wordt niet hoger gemeten dan 93 stuks (vrijdag tussen 16.00-17.00). Ongeveer 65% van de klanten bezoekt de supermarkt per auto, 30 % komt met de fiets en 5 % is lopend. De gemiddelde duur van een supermarktbezoek duurt circa 15 tot 20 minuten.

De vrijdag en zaterdag wijkt enigszins af van de drukke perioden. Op de vrijdag is het drukker dan een andere weekdag maar zijn dezelfde piekmomenten waar te nemen. De zaterdag heeft een constante drukte gedurende de gehele dag.

2.3 Locatie nieuwe supermarkt

De te realiseren supermarkt bevindt zich in het zuiden van Berltsum, op de hoek van It Achtepaed en de Sportleane. Het plangebied is in gebruik voor twee maatschappelijke functies en twee woningen. In de omgeving van dit gebied bevinden zich nagenoeg uitsluitend woningen. Een uitzondering daarop vormt het naastgelegen witgoedbedrijf aan de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 47 en de sportvelden ten zuiden van het plangebied. Op iets grotere afstand in oostelijke richting, aan de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 1, bevinden zich twee basisscholen. Op iets grotere afstand in westelijke richting bevindt zich het bedrijventerrein west. Navolgende figuur geeft de ligging van de nieuwe supermarkt en de nabijgelegen functies weer.



Figuur 4. Ligging nieuwe supermarkt in rode kader. Overige functies in oranje.

2.3.1 Wegencategorisering

De wegen direct grenzend aan het plangebied, It Achtepaed en de Sportleane, zijn beide wegen met trottoirs. Parkeren vindt plaats langs de weg en op eigen terrein. De aansluiting tussen beide wegen is wat betreft voorrang niet geregeld (rechts gaat voor). De maximum snelheid in de hele omgeving van het plangebied bedraagt 30 km/uur.

De gemeente Waadhoeke is bezig met een Mobiliteitsvisie waarin het verkeersbeleid van de gemeente zal worden opgenomen. Los van de vaststelling hiervan, kan worden gesteld dat de betreffende wegen gecategoriseerd kunnen worden en ook kunnen blijven als erftoegangswegen met een bijbehorende wegbreedte van 5 meter. Op erftoegangswegen is sprake van menging van alle verkeers-

soorten. Het 'uitwisselen' gebeurt op zowel wegvakken als op kruispunten. De snelheid van het gemotoriseerd verkeer ligt laag en er kunnen overal oversteekbewegingen worden gemaakt. Tussen de verschillende verkeersoorten bestaan conflictmogelijkheden. In het kader van Duurzaam Veilig zijn dit wegen waar erfontsluitingen direct op uitkomen en op wordt geparkeerd. Auto's en fietsers zijn gemengd. Door erftoegangswegen in de bebouwde kom in te richten met onder andere klinkerverharding en drempels wordt de snelheid van 30 km/h logisch. Op erftoegangswegen rijdt overwegend bestemmingsverkeer.

3 Planvorming

3.1 Planvoornemen

Het planvoornemen voorziet in de verplaatsing van een supermarkt binnen het dorp Berltsum. De oude locatie aan de Hôfsleane komt te vervallen (geen nieuwe invulling bekend) en op de hoek van It Achtepaed/Sportleane is de nieuwe locatie gepland.

Poiesz supermarkten heeft een lopend programma waarin de 'oude' winkelformules worden opgewaarderd naar de nieuwe bedrijfsfilosofie. De nieuwe bedrijfsfilosofie houdt in dat een supermarktvoorziening wordt geboden die op alle fronten voldoet aan de wensen en eisen van de hedendaagse en toekomstige consument. Meer specifiek is het van belang dat voldoende 'verkeersruimte' voor met name medewerkers in de winkel geboden wordt. Binnen de formule van Poiesz wordt nog relatief veel op de plaats van verkoop geproduceerd c.q bewerkt en in dat kader is een substantieel deel van de bvo nodig voor voorbereidingsruimten. Daarnaast wordt door de ontwikkelingen op het gebied van online winkelen en omni-channel (het bedienen van de consument via meerdere kanalen) meer opslagcapaciteit (zowel gekoeld als ongekoeld) in de winkels gereserveerd.

Inmiddels zijn al een groot aantal winkels getransformeerd naar de nieuwe formule. De nieuwe formule vraagt een grotere winkel- en brutovloeroppervlakte. In aansluiting op de genoemde bedrijfsfilosofie en het beperkte verzorgingsgebied is de ervaring dat door het toepassen van de nieuwe winkelformule niet zo zeer het klantenbestand toeneemt maar dat dit een hogere gemiddelde besteding per klant tot gevolg heeft. De getransformeerde supermarkten (in vergelijkbare dorpen/omstandigheden en met vergelijkbare oppervlakten als in Berltsum¹) kennen een gemiddelde aantal parkeerplaatsen tussen de 50 en 75. Bij geen van allen treden parkeerproblemen op.

De nieuwe supermarkt heeft een omvang van in totaal bijna 1.700 m² brutovloeroppervlakte. Het laden en lossen wordt in pandig opgelost (circa 140 m²). De winkelvloeroppervlakte² (wvo) bedraagt circa 1.090 m². Het oppervlakteoverzicht is opgenomen in Bijlage 5.

Op het terrein wordt daarnaast ruimte geboden aan het parkeren van 67 auto's (waarvan 2 minder-valide), fietsen en het stallen van winkelwagens.

¹ Als voorbeeld: Poiesz Scharnegoutum: wvo ca. 990 m², bvo ca. 1.400 m², aantal parkeerplaatsen 45, parkeernorm 3,2 per 100 m² bvo. Poiesz Assen Paganinilaan: wvo ca. 1015 m², bvo ca. 1450 m², aantal parkeerplaatsen 48, parkeernorm 3,3..

² Verkoopvloeroppervlakte (wvo) is gelijk aan winkelvloeroppervlakte (wvo). De winkelvloeroppervlakte is het gedeelte van het brutovloeroppervlak (bvo) van een winkel waar de goederen ter verkoop zijn uitgesteld en waar de consument mag komen of die de consument direct kan zien. Het gaat om de verkoopruimten die direct samenhangen met de winkelverkoop (ook etalages, vitrines, toonbanken, schapruimte, paskamers en kassar ruimten). Dit in tegenstelling tot het m² bvo, waarbij onder andere ook kantoorruimte en magazijnruimte worden meegeteld. Voor winkels is het bvo gemiddeld 1,25 maal het wvo.

is gangbaar voor een woonstraat in de gemeente Waadhoeke. De maatgevende breedte van een weg wordt doorgaans bepaald door de passeerruimte van tegemoetkomend verkeer. Met het planvoornemen worden haakse parkeervakken aan de noordzijde van het plangebied (Sportleane) gerealiseerd. Vanwege deze haakse parkeervakken wordt de benodigde breedte van de weg bepaald door de benodigde uitrijbreedte van deze parkeervakken. Zoals blijkt uit de publicatie van het ASVV (2021) is dan een wegbreedte van 6 meter wenselijk. De aanwezige wegbreedte is voor een goede afwikkeling te smal. Met die reden is het ontwerp zodanig aangepast dat de Sportleane in de toekomstige situatie een wegbreedte van 6 meter kent. De exacte maatvoeringen langs de wegen worden in samenspraak met de gemeente in een definitieve uitwerkingstekening afgestemd en uitgewerkt.

4 Parkeren

Dit hoofdstuk gaat in op de bestaande parkeersituatie, de toekomstige parkeerbehoefte van de nieuwe supermarktlocatie en de parkeeroplossing. Hiervoor wordt een parkeerbalans opgesteld.

4.1 Huidige situatie

In de bebouwde kom van Berltsum geldt geen parkeerverbod. Dit houdt in dat op de openbare weg aan weerszijden van de weg geparkeerd mag worden.

De woningen in de directe omgeving van de nieuwe locatie hebben niet allemaal de mogelijkheid om de parkeerbehoefte op eigen terrein op te lossen. Een deel van het parkeren moet in de openbare ruimte worden opgelost.

Het gedeelte Sportleane ter hoogte van het plangebied heeft geen parkeervakken langs de weg. Waar nodig dient het parkeren op de openbare weg plaats te vinden. De woningen aan It Achtepaed ter hoogte van het plangebied hebben eveneens geen parkeervoorzieningen op het eigen terrein. Parkeren dient te gebeuren op de drie langspaarkeervakken of op de openbare weg. Het parkeren bij de woningen aan de Túnboustrjitte dient te gebeuren in de enkele parkeervakken langs de weg of aan de overzijde in de parkeervakken bij het Dorpshuis.

Om inzicht te verkrijgen in de parkeersituatie in en in de omgeving van het plangebied zijn door de gemeente Waadhoeke tellingen uitgevoerd op de volgende momenten:

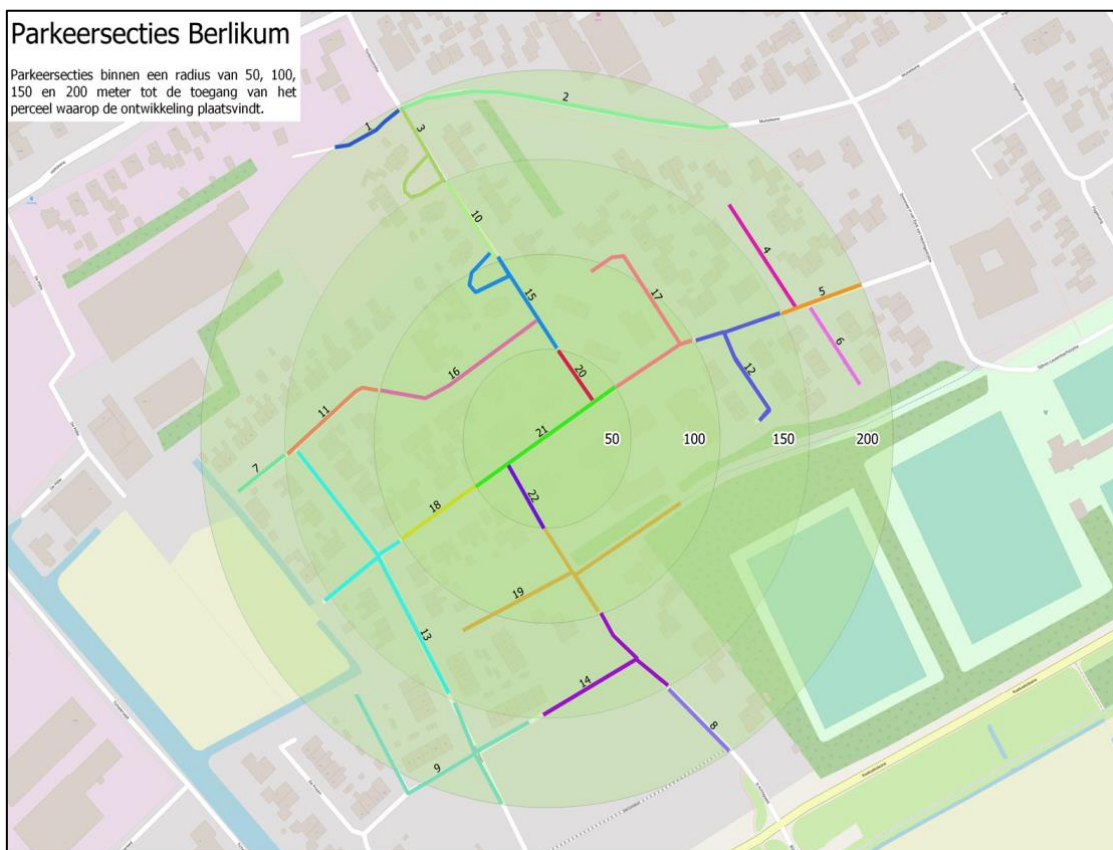
Donderdag 24 juni 2021 tussen 18.45 en 19.45 uur

Maandag 28 juni 2021 tussen 18.00 en 19.00 uur

Woensdag 30 juni 2021 tussen 0.00 en 01.00 uur

Zaterdag 3 juli 2021 tussen 14.00 en 14.45 uur

Het betreffen tellingen in de omgeving van circa 200 meter rondom het plangebied op diverse dagen en momenten van de dag. Het gebied wordt grofweg begrensd door de Mulseleane in het noorden, de Dominee van Eijck van Heslingastrjitte in het oosten en De Pream in het zuidwesten. Navolgende figuur geeft een weergave van het onderzochte gebied. In Bijlage 2 zijn de tellingen opgenomen.



Figuur 7. Weergave secties onderzoeksgebied

De uitgevoerde tellingen afgezet naar de aanwezige parkeercapaciteit in de openbare ruimte kan samengevat worden in de volgende tabel. Uit de tabel blijkt dat in het totale onderzochte gebied de parkeercapaciteit 273 parkeermogelijkheden is. Op geen enkel telmoment wordt alle parkeercapaciteit volledig benut. De bezettingsgraad is gemiddeld 33 %. Twee derde van de plaatsen is nog beschikbaar.

Tabel 1. Weergave resultaten parkeertellingen

		Maandagavond		Woensdagnacht		Donderdagavond		Zaterdagmiddag	
Sectie	capaciteit	bezet-ting	bezet-tings- graad	bezet-ting	bezet-tings- graad	bezet-ting	bezet-tings- graad	bezet-ting	bezet-tings- graad
Binnen een radius van 200 meter									
1	2	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
2	27	2	7%	2	7%	2	7%	1	4%
3	10	10	100%	8	80%	7	70%	7	70%
4	8	3	38%	3	38%	4	50%	4	50%
5	4	1	25%	1	25%	1	25%	2	50%
6	7	1	14%	2	29%	3	43%	2	29%
7	5	1	20%	1	20%	0	0%	0	0%
8	10	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
9	43	25	58%	28	65%	22	51%	20	47%

		Maandagavond		Woensdagnacht		Donderdagavond		Zaterdagmiddag	
Sectie	capaciteit	bezet- ting	bezet- tings- graad	bezet- ting	bezet- tings- graad	bezet- ting	bezet- tings- graad	bezet- ting	bezet- tings- graad
Binnen een radius van 150 meter									
10	4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
11	6	4	67%	4	67%	5	83%	2	33%
12	9	6	67%	5	56%	3	33%	5	56%
13	31	12	39%	13	42%	9	29%	8	26%
14	18	3	17%	6	33%	4	22%	2	11%
Binnen een radius van 100 meter									
15	10	6	60%	6	60%	4	40%	5	50%
16	23	8	35%	10	43%	5	22%	4	17%
17	16	8	50%	8	50%	5	31%	5	31%
18	4	3	75%	3	75%	3	75%	2	50%
19	7	0	0%	0	0%	2	29%	0	0%
Binnen en radius van 50 meter									
20	2	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
21	23	6	26%	5	22%	5	22%	5	22%
22	4	3	75%	0	0%	1	25%	1	25%
Totaal	273	102	37%	105	38%	85	31%	75	27%

4.2 Toekomstige situatie

4.2.1 Inleiding

Bij het opstellen van een parkeerbalans wordt de parkeervraag van een ontwikkeling afgezet tegen het parkeeraanbod. De parkeervraag wordt berekend door de omvang van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid).

Voor het vaststellen van de benodigde parkeergelegenheid is in eerste instantie gebruik gemaakt van het parkeerbeleid van de gemeente. Dit beleid is gebaseerd op de CROW-publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren). Dit parkeerbeleid is vastgelegd in de "Beleidsregel van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waadhoeke houdende regels omtrent parkeernormen", vastgesteld op 2 februari 2021 [later: Beleidsregel parkeernormen].

De beleidsregel hanteert bij nieuwe initiatieven de volgende werkwijze:

1. een initiatief /ontwikkeling moet voorzien zijn van een onderbouwd plan betreffende parkeren.
2. de gemeente toetst aan de hand van het bestemmingsplan. De Nota Parkeernormen (Beleidsregel) wordt als aanvullend toetsingskader gehanteerd wanneer het bestemmingsplan onvoldoende handvaten biedt om tot een transparante beoordeling te komen.
 - stap 1: bepalen toe te passen parkeernorm en mogelijke afwijking hiervan;

- stap 2: bepalen parkeervraag van het initiatief (verschillende momenten);
 - stap 3: bepalen hoe de parkeervraag kan worden ingevuld (privé/openbaar);
 - stap 4: bepalen hoe de benodigde parkeervoorzieningen worden vormgegeven en kunnen worden gebruikt;
3. Oordeel: voldoet het initiatief aan de bestemmingsplanregels met betrekking tot parkeren en/of de Nota parkeernormen?

Voorliggende paragraaf vormt de onderbouwing betreffende parkeren voor het voorgenomen initiatief. In het geldend bestemmingsplan 'Berltsum Wier' zijn geen parkeernormen opgenomen. Met die reden kan van de beleidsregel gebruik worden gemaakt om tot een transparante beoordeling van parkeren te komen. Bovendien wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld waarin een transparante beoordeling wenselijk is. De hiervoor genoemde stappen 1 tot en met 4 worden doorlopen.

4.2.2 Stap 1: Bepalen parkeernorm

In de Beleidsregel parkeernormen zijn normen opgenomen voor onder andere supermarkten, uitgesplitst naar ligging in de gemeente. De gemeente Waadhoeke wordt gekenmerkt als een niet stedelijke gemeente waarbij de nieuwe supermarkt is gelegen in een locatie 'rest bebouwde kom'. De opgenomen normen betreffen een gemiddelde van de kencijfers uit de genoemde CROW-publicatie 381. Voor de volgende typen supermarkten worden parkeernormen weergegeven:

- Buurtsupermarkt: Dit is een kleinere supermarkt (kleiner dan 600 m² wvo) die meestal een duidelijk afgebakend verzorgingsgebied heeft;
- Fullservice-supermarkt: dit soort supermarkten heeft speciale afdelingen voor groente, vlees, kaas en brood. De verkoopvloeroppervlakte is meestal tussen 1.000 en 2.000 m²;
- Grote supermarkt (XL): Bij de supermarkten is een trend tot schaalvergroting zichtbaar. De omvang van nieuwe supermarkten overschrijdt de oude normen. Grote supermarkten kenmerken zich door een (zeer) uitgebreid assortiment op een verkoopvloeroppervlakte groter dan 2.500 m² wvo (en vaak kleiner dan 4.000 m² wvo). Het serviceniveau is hoog. Dit soort supermarkten heeft speciale afdelingen voor vlees, kaas en brood.

Het planvoornemen bestaat uit de verplaatsing van de bestaande supermarkt in Berltsum. De supermarkt wordt daarnaast vergroot van 650 m² naar 1.090 m² wvo. Het doel hiervan is om meer winkelruimte te creëren voor het doorvoeren van de nieuwe bedrijfsfilosofie. De nieuwe bedrijfsfilosofie, zie ook hoofdstuk 3, bestaat niet zo zeer uit het aantrekken van meer klanten maar meer uit het bereiken van een hogere besteding per klant.

Poiesz supermarkten heeft veel winkels in relatief kleine kernen met een beperkt verzorgingsgebied, namelijk overwegend de kern waarin ze staan. De supermarkten hebben qua typering van het verzorgingsgebied het karakter van een buurtsupermarkt. De gemiddelde oppervlakte van de supermarkten zijn echter groter dan een buurtsupermarkt, ook zijn in de winkels speciale afdelingen voor groente, vlees, kaas en brood aanwezig. De supermarkten van Poiesz vinden daarnaast vanwege de service meer aansluiting bij de beschrijving van een fullservice-supermarkt. In de parkeer- en verkeersberekening wordt dan ook aangesloten op de cijfers behorende bij een fullservice-supermarkt.

In de beleidsregel van de gemeente is voor een fullservice-supermarkt in de rest bebouwde kom een parkeernorm van 6,2 parkeerplaats per 100 m² bvo opgenomen.

4.2.3 Stap 2: Bepalen parkeervraag

AUTOPARKEREN

Na het vaststellen van de parkeernorm kan de parkeervraag worden berekend. De Beleidsregel parkeernormen schrijft voor dat de parkeervraag wordt uitgedrukt in het aantal benodigde autoparkeerplaatsen voor de ontwikkeling. De parkeervraag wordt berekend door de norm te vermenigvuldigen met de totale oppervlakte van de ontwikkeling. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden in verschillende doelgroepen en in verschillende momenten op de dag.

Voorliggende ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een full service supermarkt van 1.700 m² bvo inclusief inpandig laden en lossen. Het CROW geeft aan dat inpandig gebouwde parkeervoorzieningen (waaronder laden- en lossen) rekentechnisch geen onderdeel uitmaken van het bvo. Het laden en lossen beslaat een oppervlakte van 140 m². Bij het uitvoeren van de berekeningen is de bruto vloeroppervlakte dan ook met deze oppervlakte verminderd tot 1.560 m².

Navolgende tabel geeft de berekening weer. Hieruit blijkt dat voor de supermarkt met een bruto vloeroppervlakte van 1.560 m² (excl. laden en lossen) de totale parkeervraag 97 parkeerplaatsen per weekdag bedraagt.

Tabel 2. Parkeerbehoefte van de nieuwe supermarkt per weekdag

functie	CROW omschrijving	bvo	kencijfer parkeerbehoefte/ 100 m ² bvo	parkeerbehoefte totaal (afgerond)
supermarkt	Fullservice supermarkt	1.560 m ²	6.2	97 parkeerplaatsen

* In de weergegeven cijfers is reeds rekening gehouden met bezoekers voor zowel de verkeersgeneratie als het bezoekersparkeren. Voor een fullservice supermarkt is dit 99%.

Niet alle momenten van de week zijn even druk. Om inzicht te krijgen in de parkeerbehoefte op verschillende momenten van de dag/week is de totale parkeerbehoefte afgezet naar afwezigheidspercentages³. De parkeerbehoefte omgezet naar de verschillende momenten van de dag laat het volgende beeld zien:

Tabel 3. Parkeerbehoefte verschillende momenten van dag (aanwezigheidspercentages CROW)

functie	Parkeerbehoefte verschillende momenten op een dag						
	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Koopavond	Werkdag-nacht	zaterdag-middag	zaterdag-avond
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%
Poiesz Berltsum	29	58	39	78	0	97	39

³ In Bijlage 1 van de beleidsregel van de gemeente Waadhoeke is een tabel met aanwezigheidspercentages per functie opgenomen. Deze cijfers zijn gebaseerd op de publicatie 381 van het CROW.

Uit de tabel blijkt dat bij een supermarkt de zaterdag gezien kan worden als de drukste dag. Op deze dag mag verwacht worden dat een bezettingsgraad van 100% kan worden gehaald. Andere drukke momenten zijn de koopavond (80%) en de werkdagmiddag (60%).

FIETSPARKEREN

In de Beleidsregel parkeernormen zijn geen normen opgenomen voor fietsparkeren. In de publicatie ASVV (2021) van het CROW zijn deze normen wel opgenomen. Een kencijfer van 2,7 fietsparkeerplaats per 100 m² wordt hierin aangegeven. Zoals uit navolgende tabel blijkt is de fietsparkeerbehoefte van de nieuwe supermarkt 42 parkeerplaatsen.

Tabel 4. Fietsparkeerbehoefte op basis van de normen uit de publicatie ASVV 2021 van het CROW

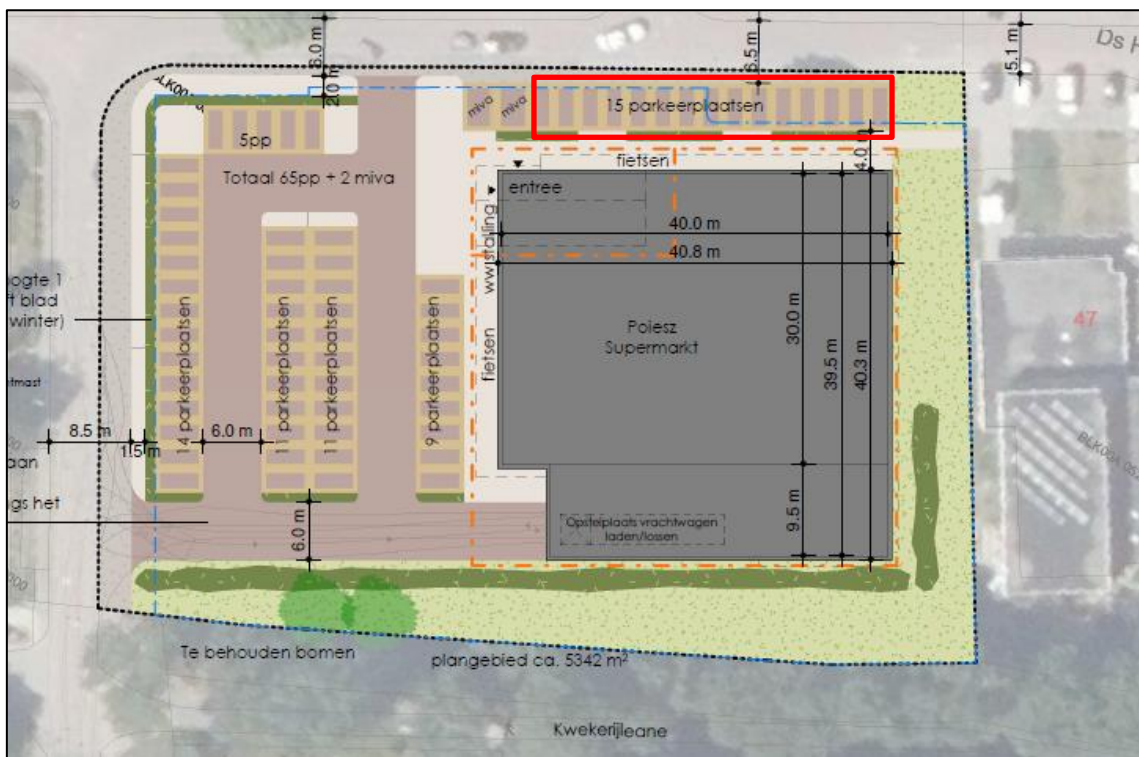
Functie	CROW omschrijving	bvo	kencijfer fietsparkeerbehoefte/ 100 m ² bvo	fietsparkeerbehoefte
supermarkt	supermarkt	1.560	2.7	42 parkeerplaatsen

4.2.4 Stap 3: Invulling parkeervraag en Stap 4: vormgeving Plangebied

In het planvoornemen is rekening gehouden met 67 parkeerplaatsen waarvan 2 mindervalideplaatsen. Deze parkeerplaatsen worden in het plangebied⁴ gerealiseerd zoals in navolgende figuur wordt weergegeven. De 15 parkeerplaatsen aan de noordzijde van het plangebied zijn in te rijden vanaf de Sportleane. De overige parkeerplaatsen zijn te bereiken op het parkeerterrein zelf. Het parkeerterrein wordt na sluitingstijd afgesloten. De parkeerplaatsen aan de Sportleane blijven ook na sluitingstijd beschikbaar voor het parkeren van bijvoorbeeld omwonenden.

In het planvoornemen is daarnaast rekening gehouden met 20-25 fietsbeugels waar fietsen tegenaan of tussen kunnen staan. Tegen of tussen de beugels kunnen circa 2 fietsen geplaatst worden. Hiermee ontstaat een fietsparkeercapaciteit van circa 40-50 fietsen.

⁴ Een deel van de te realiseren parkeerplaatsen, aan de Sportleane, blijven beschikbaar voor omwonenden en kunnen beschouwd worden als openbaar gebied.



Figuur 8. Weergave parkeersituatie

De parkeerbehoefte bedraagt op het drukste moment 97 parkeerplaatsen. Navolgende tabel laat zien op welke momenten binnen het plangebied in voldoende parkeerruimte wordt voorzien.

Tabel 5. Weergave parkeervraag v.s. invulling

	Parkeerbehoefte verschillende momenten op een dag						
	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Koopavond	Werkdag-nacht	zaterdag-middag	zaterdag-avond
Aanwezigheidspercentages	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%
parkeervraag	29	58	39	78	0	97	39
parkeervulling	67	67	67	67	15	67	67
Verschil	+38	+9	+28	-11	+15	-30	+28

Met het beoogde planvoornemen kan op de koopavond en zaterdagmiddag in het plangebied niet worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Voor de overige momenten zijn ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig.

Parkeren op naburig perceel

In de Nota parkeernormen worden alternatieve gegevens gegeven voor als de berekende parkeercapaciteit in het plangebied onvoldoende is. Zo kan gekeken worden naar een oplossing van parkeren op een naburig perceel. Aan de noord- en westzijde ligt het plangebied ingeklemd tussen twee wegen. Aan de oostzijde bevinden zich gebouwen van derden. Alleen ten zuiden van het plangebied bevindt zich

een potentieel geschikt perceel. Dit perceel is ingericht als groenstrook. Onderzocht is of dit perceel ruimte kan bieden als eventueel 'overloop' gebied in drukke momenten. Op deze gronden is echter de watercompensatie ten behoeve van de extra verharding vanwege het planvoornemen ingetekend. Extra verharding op locatie is dan ook onwenselijk.

Openbare ruimte

Wanneer de parkeervraag niet op eigen terrein⁵ of op een naburig perceel kan worden gerealiseerd, biedt de Beleidsregel parkeernormen de mogelijkheid om de parkeervraag op te vangen binnen de openbare restcapaciteit in de omgeving van de ontwikkeling. In de Beleidsregel is in bijlage 1 een lijst van categorieën opgenomen waarbij per functie is weergegeven welke maximale acceptabele loopafstand kan worden aangehouden. De supermarktfunctie komt in deze tabel niet voor. Winkelen in algemene zin wordt wel genoemd, hiervoor wordt een acceptabele loopafstand van 600 meter weergegeven.

Publicatie 381 van het CROW geeft meer informatie over een acceptabele loopafstand. Hier wordt een bandbreedte tussen de 200 en 600 meter aangegeven als acceptabele loopafstand voor winkelen in brede zin (alle winkelfuncties, ook winkelen in een winkelstraat). De acceptatie van de loopafstand hangt af van de parkeerduur, het motief van het bezoek en de verwachte kans op een parkeerplaats. Vanwege het type bezoek dat met het planvoornemen mogelijk wordt gemaakt (kort supermarkt bezoek) is de verwachting dat klanten zo dicht mogelijk bij de supermarkt willen parkeren. De ondergrens van 200 meter kan in voorliggende situatie dan ook als maximale acceptabele loopafstand worden aangehouden. Met die reden is in het navolgende onderzoek gerekend met een openbare restcapaciteit binnen een straal van 200 meter vanaf de supermarkt. Binnen deze straal is een onderverdeling gemaakt van 50, 100, 150 en 200 meter vanaf de supermarkt. Zie hiervoor ook de gebiedsindeling op figuur 7.

Bij het oplossen van de parkeervraag binnen de openbare restcapaciteit moet worden aangetoond dat na realisatie van de ontwikkeling nog voldoende parkeerruimte in de omgeving aanwezig is. Er is sprake van voldoende openbare parkeerruimte indien de bezettingsgraad na realisatie van de ontwikkeling op verschillende momenten (werkdagmiddag, werkdagavond, zaterdagmiddag, nacht) in het betreffende gebied niet hoger is dan 85%.

Gemeente Waadhoeke (zie ook paragraaf 4.1) heeft een onderzoek uitgevoerd naar de huidige parkeerbezetting in een gebied van 200 meter rondom het plangebied. Het onderzoek afgezet naar de beschikbare capaciteit wijst uit dat de parkeercapaciteit in de openbare ruimte niet volledig benut wordt. In de openbare ruimte zijn 273⁶ parkeermogelijkheden aanwezig. De gemiddelde bezettingsgraad is 33 %. De berekende resterende parkeervraag van de ontwikkeling op de koopavond en zaterdagmiddag (zoals blijkt uit tabel 5) kan afgezet worden naar de openbare restcapaciteit. Zie navolgende tabel.

⁵ c.q. plangebied

⁶ Zie ook bijlage 3. Parkeermogelijkheden zijn berekend aan de hand van ingerichte parkeervakken en mogelijkheden voor langsparkeren.

Tabel 6. Openbare restcapaciteit afgezet naar berekende resterende parkeervraag op piekmomenten vanwege de ontwikkeling

	Capaciteit openbare ruimte huidige situatie	Extra parkeer-behoefte openbare ruimte	Bezetting huidige situatie	Bezetting na realisatie voornemen	bezettingsgraad
Meetmomenten					
Donderdag 24 juni 2021 18.45-19.45		11			
50 meter	29		6	17	59 %
100 meter	89		25	36	40 %
150 meter	157		46	57	36 %
200 meter	273		85	96	35 %
Zaterdag 3-7-2021 14.00-14.45		30			
50 meter	29		6	36	124 %
100 meter	89		22	52	58 %
150 meter	157		39	69	44 %
200 meter	273		75	105	38 %

Zoals blijkt uit de voorgaande tabel is de bezettingsgraad op de direct aangelegen wegen (50 meter van de supermarkt) 124%. Dit houdt in dat in deze radius onvoldoende capaciteit aanwezig is om de resterende parkeervraag op te vangen. Daarnaast wordt de gewenste bezettingsgraad van 85% overschreden. Het gaat hier om een overschrijding van circa 11 parkeerplaatsen⁷.

Uit de tabel blijkt echter dat binnen een straal van 100, 150 en 200 meter wel ruim voldoende restcapaciteit in de openbare ruimte aanwezig is. Daarnaast wordt de bezettingsgraad van 85% niet overschreden (ruim).

Aan de voorwaarden zoals deze gesteld zijn in de Beleidsregel parkeernormen van de gemeente Waadhoeke voor het opvangen van de resterende parkeervraag in de openbare restcapaciteit wordt dan ook ruimschoots voldaan.

Ervaring

De klantgegevens van de supermarkt, zie hoofdstuk 2, laten zien dat de drukke momenten zich concentreren op een werkdag in de ochtend tussen 11.00 en 12.00 uur en in de middag tussen 15.00 en 18.00 uur. De hoogste gemeten gemiddeld aantal klanten bedraagt 93 stuks op de vrijdag tussen 16.00 – 17.00 uur. De 'koopavond' (donderdag en vrijdag) is relatief rustig en vergelijking met de dagperiode. Het gemiddeld aantal klanten op de koopavond komt niet hoger uit dan 66 klanten per uur. Op een zaterdag wordt tussen 12.00 en 18.00 uur het drukste moment gemeten. Het gemiddeld aantal klanten op een zaterdag komt niet hoger uit dan 86 klanten per uur.

⁷ Bij een bezettingsgraad van 85 % in de 50 meter radius kan de parkeerbezetting maximaal 25 geparkeerde auto's bedragen.

Het huidige klantenbezoek is lager dan de berekende parkeerbehoefte⁸ (= indirect klantenbezoek) van de nieuwe supermarkt. De bestaande supermarkt is in vloeroppervlakte kleiner dan de nieuwe supermarkt. Het verzorgingsgebied van de supermarkt is relatief beperkt, namelijk overwegend de kern waarin ze bestaat. De supermarkt verwacht, ondanks de vergroting van de vloeroppervlakte, met de nieuwe supermarkt geen vergroting van het klantenbestand. Het bestaande klantenbestand geeft dan ook een goede indicatie voor de nieuwe situatie.

Daarnaast bezoekt ongeveer 65% van de klanten de supermarkt per auto, 30 % komt met de fiets en 5 % is lopend. Wanneer het hoogste gemeten gemiddeld aantal klanten (93) afgezet wordt tegen deze percentages bedraagt het aantal bezoekende klanten met auto circa 60 stuks per uur. Op de drukke momenten – koopavond en zaterdagmiddag - zijn deze aantallen zelfs lager, namelijk respectievelijk 43 en 56 stuks⁹. De gemiddelde duur van een supermarktbezoek duurt daarnaast circa 15 tot 20 minuten. Eén parkeerplaats kan daarmee meerdere keren per uur door verschillende klanten worden gebruikt.

De berekende parkeerbehoefte van 97 parkeerplaatsen kan dan ook als zeer ruim worden gezien.

4.3 Conclusie

De berekende parkeerbehoefte van de voorgenomen ontwikkeling is 97 auto- en 42 fietsparkeerplaatsen. Het planvoornemen voorziet in 67 auto- en 40/50 fietsparkeerplaatsen (20-25 fietsbeugels) in het plangebied. Met realisatie van de 67 parkeerplaatsen in het plangebied zijn gedurende de week ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig. Op de drukke momenten, te weten koopavond en zaterdagmiddag, kan niet in voldoende parkeergelegenheid in het plangebied worden voorzien. Uit het onderzoek blijkt dat in de openbare ruimte ruim voldoende capaciteit aanwezig is om de resterende berekende parkeervraag op te vangen.

Bovendien geven de ervaringscijfers van de supermarkt weer dat de berekende parkeerbehoefte erg ruim is en dat in werkelijkheid een veel lagere parkeerbehoefte wordt verwacht. Als uitgegaan wordt van deze ervaringscijfers kan de parkeercapaciteit in het plangebied voorzien in ruim voldoende parkeerplaatsen.

Het planvoornemen voldoet aan de Beleidsregel van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waadhoeke houdende regels omtrent parkeernormen en voorziet in voldoende parkeergelegenheid.

⁸ Berekende parkeerbehoefte is 97 parkeerplaatsen.

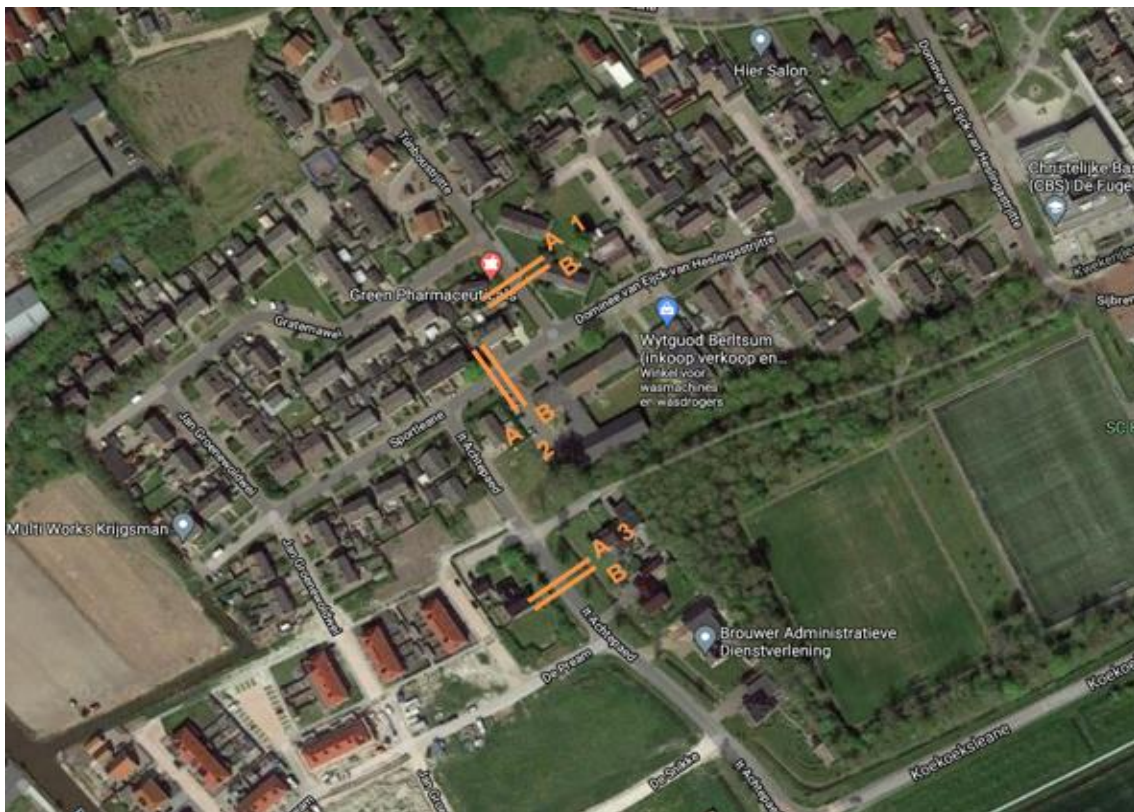
⁹ $66/100 \times 65 = 43$ klanten met auto op de donderdagavond. $86/100 \times 65 = 56$ klanten met auto op de zaterdagmiddag

5 Verkeer

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verkeersgeneratie van de nieuwe Poiesz Supermarkt aan It Achtepaed/Sportleane te Berltsum. Tevens wordt ingegaan op de bijbehorende verkeersafwikkeling en de nieuwe verkeerssituatie in de omgeving van het plangebied.

5.1 Verkeersintensiteiten huidige situatie

Om inzicht te verkrijgen in de verkeersintensiteiten op It Achtepaed, de Sportleane en de Túnboustrjitte zijn in september 2021 mechanische verkeerstellingen gehouden. Over een periode van twee weken zijn er op een drietal plaatsen telling gedaan. De tellingen geven inzicht in zowel de verkeerintensiteiten verdeeld per dag en per tijdsvak (per uur). Daarnaast is de gemiddelde snelheid gemeten en geven de gegevens inzicht in het type voertuig. De volledige resultaten zijn opgenomen in Bijlage 1.



Figuur 9 Weergave tellocaties verkeer (bron: X-Stream, 2021)

Een samenvatting van deze verkeersintensiteiten is opgenomen in onderstaande tabel en navolgende figuur.

Tabel 7. Huidige verkeersintensiteiten (bron: X-Stream, 2021)

	Gemiddelde Werkdag	Gemiddelde Weekend	Gemiddelde weekdag	Werkdag A - B	Werkdag B - A	Weekdag A - B	Weekdag B - A
Túnboustrjitte	391	311	361	204	187	188	173
Sportleane	622	476	567	314	308	286	281
It Achtepaed	721	553	658	365	356	330	328



Figuur 10. Weergave huidige intensiteiten per gemiddelde weekdag (bron: X-Stream, 2021)

Uit de tellingen valt af te leiden dat de gemeten intensiteiten passen bij een verblijfsgebied (30 km-zone). Alle dagen laten een eenduidig patroon zien; de intensiteiten kennen een drukker moment op de dag rond de periode 8.00 uur – 9.00 uur en aan het eind van de dag rond 16.00 – 19.00 uur. Ook op de weekenddagen is dit patroon te herkennen, maar zijn de verkeersintensiteiten lager dan op een gemiddelde werkdag. De hoogste verkeersintensiteiten worden gemeten op It Achtepaed.

Voor een beoordeling van de snelheid is gekeken naar de gemiddelde snelheid van de verkeerskundige waarde V85. De V85 is de snelheid die door het merendeel van het verkeer (85%) niet wordt overschreden. Deze bedraagt per straat:

- Túnboustrjitte: gemiddeld 26,5 km/uur, de V85 is 31,9 km/uur;
- Sportleane: gemiddeld 25,1 km/uur, de V85 is 30,6 km/uur;
- It Achtepaed: gemiddeld 36,1 km/uur, de V85 is 43,6 km uur.

De gemiddelde snelheid op It Achterpaed is hoger dan de toegestane snelheid van 30 km/uur. Dit wordt veroorzaakt door de inrichting van de weg (brede weg, weinig obstakels) en door het overgangsgebied. De zuidkant van It Achterpaed gaat over op de 'buiten de bebouwde kom' waar een maximumsnelheid van 60 km/uur is toegestaan. Toerijndend verkeer heeft hierdoor nog een hogere snelheid wanneer het telpunt wordt bereikt. Andersom gaan mensen al sneller rijden met oog op de toekomstige toegestane snelheid.

Uit de gegevens blijkt daarnaast dat het type verkeer dat zich op deze wegen bevindt, gecategoriseerd wordt als licht verkeer. Licht verkeer wordt hierbij omschreven als personenauto's (met of zonder aanhanger) en bestelauto's (met of zonder aanhanger). Zwaar verkeer wordt nauwelijks gemeten en middelverkeer een enkele keer.

Autonome ontwikkeling

In de nabijheid van het plangebied is een nieuwe woonwijk, De Pôlle, in aanbouw. Het betreft een woonwijk van circa 80 woningen. Ongeveer een derde van de woningen is gereed en als zodanig in gebruik. Ten opzichte van de gemeten verkeersintensiteiten is in de nabije toekomst een lichte stijging te verwachten. De verkeersgeneratie van deze woningen komt uit op circa 624 motorvoertuigbewegingen¹⁰ dat zich in diverse richtingen zal afwikkelen. Daarnaast zal ook het fietsverkeer langs het plangebied toenemen door schoolgaande kinderen vanuit deze woonwijk.

5.2 Verkeersgeneratie supermarkt

Ontwikkelingen genereren verkeer. Van belang is om te weten of de verkeersgeneratie vanwege een voornemen passend is binnen de verkeerssituatie in een gebied en of de verkeersgeneratie niet leidt tot onveilige of onwenselijke situaties. Verkeersgeneratie van een ontwikkeling bestaat uit verkeersproductie (verkeer vanuit een bepaalde functie) en verkeersattractie (verkeer naar een functie).

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het voornemen kan gebruik gemaakt worden van de CROW-publicatie 381. In deze publicatie wordt onderscheidt gemaakt tussen een Buurtsupermarkt, een Fullservice-supermarkt en een Grote supermarkt (XL). Zoals uit voorgaand hoofdstuk blijkt, kan de supermarkt van het planvoornemen gekwalificeerd worden als fullservice-supermarkt¹¹. Binnen de kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad¹² en de ligging ten opzichte van het centrum. Berltsum is aan te merken als een 'niet stedelijk gebied', het plangebied is gelegen in de 'rest bebouwde kom'. Voor een full service supermarkt liggen de minimum en maximum kencijfers tussen de 113,9 en 155,5 motorvoertuigen per 100 m² bvo. Voor de berekening van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van het gemiddelde van deze kencijfers, te weten 134,7 motorvoertuigen.

¹⁰ Gemiddeld kencijfer verkeersgeneratie CROW (2018), gemiddeld type woning: koop, huis, twee-onder-een-kap, niet stedelijk, rest bebouwde kom.

¹¹ Dit soort supermarkten heeft speciale afmetingen voor groente, vlees, kaas en brood. De verkoop vloeroppervlakte is Meestal tussen 1.000 en 2.000 m² vvo.(bron: CROW, publicatie 381, 2018).

¹² De stedelijkheidsgraad is onderverdeeld in klassen van niet stedelijk tot zeer sterk stedelijk. De stedelijkheidsgraad wordt bepaald op basis van de omgevingsadressendichtheid.

Uitgaan van het gemiddelde van de boven- en ondergrens zoals deze in de CROW-publicatie zijn opgenomen, is verdedigbaar. Dit kan worden onderbouwd door de volgende berekening. Uit de ervaringscijfers blijkt dat op het drukste uur circa 93 klanten de locatie aan de Hôfsleane bezoeken. Hiervan komt 65% met de auto. Bij een aanname dat 10% van het bezoekende verkeer zich op het drukste uur bevindt kan de volgende berekening gemaakt worden: $93 \times 0,65 \times 10 \times 2 = 1.209$ motorvoertuigen per etmaal. Gerelateerd aan de bvo van de locatie (910 m²) betekent dit 132,9 motorvoertuigbewegingen per etmaal per 100 m². Deze cijfers komen overeen met de gemiddelde kencijfers van het CROW waar uitgegaan wordt van 134,7 motorvoertuigbewegingen per etmaal per 100 m². Het gemiddelde is dan ook een goede berekeningsgrondslag.

De navolgende tabel laat zien dat de verkeersgeneratie vanwege het voornemen ongeveer 2.101 motorvoertuigen¹³ per weekdagemaal bedraagt.

Tabel 8. Verkeersgeneratie planvoornemen

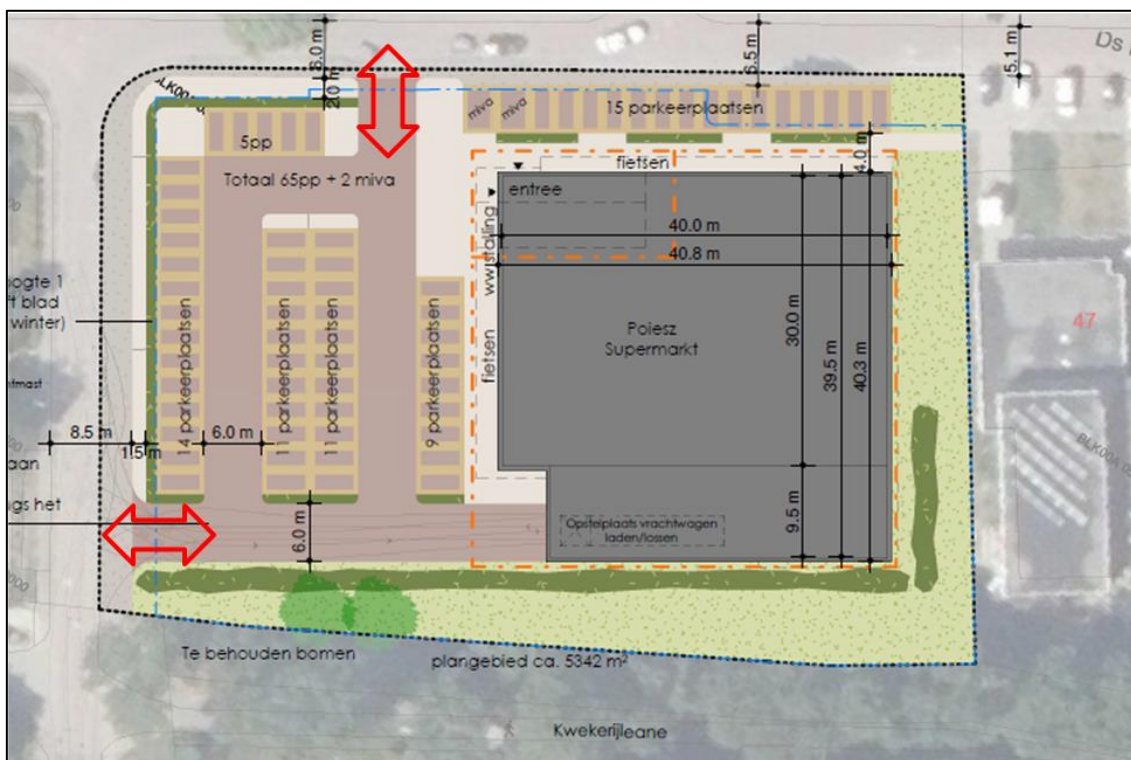
functie	CROW omschrijving	bvo	Kencijfer verkeersgeneratie 100 m ² bvo	Verkeersgeneratie per weekdagemaal totaal
supermarkt	Full service supermarkt	1.560 m ²	134,7	2.101 motorvoertuigen

Een rit zoals deze gedefinieerd is in de publicatie van het CROW bestaat uit enkelvoudige (heen of terug) motorvoertuigbewegingen. In dit geval gaat het om een supermarkt waarbij motorvoertuigbewegingen uit bezoekende of vertrekkende klanten en/of personeel bestaat. Eén rit kan gezien worden als twee bewegingen van één bezoekende klant/personeelslid. De totale verkeersgeneratie per weekdagemaal bestaat omgerekend uit 1.051 bezoekende klanten.

5.3 Verkeersafwikkeling

Het plangebied wordt op twee plaatsen ontsloten. Aan de noordzijde kunnen klanten via de Sportleane het plangebied in en uitrijden, aan de westzijde gebeurt dit via It Achtepaed. Vanwege het karakter en de ligging van de supermarkt is de verwachting dat 50% van de verkeersgeneratie wordt afgewikkeld via de aansluiting op It Achtepaed en 50% op de Sportleane. Dit houdt in dat het verkeer op deze wegen toeneemt met ongeveer 1.051 motorvoertuigen per weekdagemaal.

¹³ Een rit zoals weergegeven in de kencijfers van het CROW bestaat uit motorvoertuigbewegingen. Een motorvoertuigbeweging is het vertrek of aankomst van een motorvoertuig dat niet voor collectief personenvervoer wordt gebruikt.



Figuur 11. Ontsluiting plangebied

De wegen in de omgeving van het plangebied zijn erftoegangswegen. Hoewel in de filosofie van Duurzaam Veilig¹⁴ niet specifiek ingegaan wordt op verkeersintensiteiten is een algemene regel dat de verkeersintensiteit op de drukste erftoegangswegen niet boven de 4.000-6.000 motorvoertuigen per weekdagemaal dient uit te komen. De acceptabele hoeveelheid verkeer op een weg is echter sterk afhankelijk van o.a. de omgeving, kruispunten en de functie van de weg in het hele netwerk. Voor erftoegangswegen meer in woonwijken gelegen, zoals bij deze locatie het geval is, is een acceptabele intensiteit circa 3.000 motorvoertuigen per weekdagemaal.

Uit de verkeerstellingen (paragraaf 5.1) blijkt dat de huidige verkeersintensiteiten op It Achtepaed en de Sportleane respectievelijk ongeveer 567 en 658 motorvoertuigen per weekdagemaal bedragen. De verkeersgeneratie op de genoemde wegen bedraagt na het gereedkomen van de supermarkt maximaal 1.618 en 1.709 motorvoertuigen per etmaal.

¹⁴ De verkeersveiligheidsvisie Duurzaam Veilig is gebaseerd op vijf principes: de functionaliteit van wegen, de homogeniteit van massa en/of snelheid en richting, de herkenbaarheid en de voorspelbaarheid van wegen en gedrag, de fysieke en sociale vergevingsgezindheid en statusonderkenning door de verkeersdeelnemer.



Figuur 12. Verkeersintensiteiten na realisatie van de ontwikkeling

Bij verkeersberekeningen kan van verschillende rekenmomenten worden uitgegaan. Gebruikelijk is om te rekenen met het weekdaggemiddelde (werkdagen + weekend). Het weekdaggemiddelde is echter hoger en daarmee maatgevend. Om die reden is in deze rapportage ook berekening gemaakt van de effecten van het planvoornemen op de werkdagintensiteiten op de betrokken wegen. De omrekeningsfactor voor weekdagintensiteiten naar werkdagintensiteiten is 1,1.

Uit de verkeerstellingen (paragraaf 5.1) blijkt dat de huidige verkeersintensiteiten op It Achtepaed en de Sportleane respectievelijk ongeveer 721 en 622 motorvoertuigen per werkdagemaal bedragen. Zoals blijkt uit de eerste alinea van deze paragraaf zijn de 2.101 extra verkeersbewegingen vanwege het planvoornemen per gemiddelde werkdag te verwachten. De extra verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag bedragen 2.311 motorvoertuigen. Bij een verdeling van 50% via het Achtepaed en 50% via de Sportleane komt dit neer op een verkeersgeneratie op beide wegen na het gereedkomen van de supermarkt op maximaal 1.887 en 1.788 motorvoertuigen per etmaal.

Hoewel het aantal verkeersbewegingen op de weg toeneemt bieden de wegen ruim voldoende capaciteiten om deze intensiteiten te kunnen verwerken. Daarnaast blijkt uit de cijfers dat in het kader van Duurzaam Veilig ook geen conflicten mogen ontstaan als het gaat om verkeersveiligheid.

Ten zuidwesten van Berltsum worden nieuwe woningen (woonwijk De Pôlle) gebouwd. Het betreft de realisatie van circa 80 woningen waarvan ongeveer 1/3 is gerealiseerd. Deze nieuwe woonwijk brengt een toename aan verkeersbewegingen voor It Achtepaed te weeg. Gezien de restcapaciteit van de genoemde weg, zijn ook na gereedkomen van de woonwijk geen verkeersproblematiek of verkeers- onveilige situaties te verwachten.

Ervaring

De klantgegevens van de supermarkt (paragraaf 2.2.) laten zien dat de drukke momenten zich concentreren op een werkdag in de ochtend tussen 11.00 en 12.00 uur en in de middag tussen 15.00 en 18.00 uur. Op de zaterdag is het gedurende de hele dag druk.

De klantgegevens laten zien dat het gemiddeld aantal klanten per dag in de huidige situatie het volgende bedraagt:

Tabel 9. Klantenbezoeken totaal per dag (bron: cijfers Poiesz Supermarkten)

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag
Gemiddeld aantal klanten	698	662	663	698	798	799

Uit de tabel blijkt dat het huidige klantenbezoek lager is dan de berekende verkeersgeneratie van de nieuwe supermarkt. De bestaande supermarkt is in vloeroppervlakte kleiner dan de nieuwe supermarkt. Het verzorgingsgebied van de supermarkt is relatief beperkt, namelijk overwegend de kern waarin ze staat. De supermarkt verwacht, ondanks de vergroting van de vloeroppervlakte, met de nieuwe supermarkt geen vergroting van het klantenbestand. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3. Het bestaande klantenbestand geeft dan ook een goede indicatie voor de nieuwe situatie.

Op het drukste moment – de zaterdag – bedraagt het gemiddeld aantal klanten in de huidige situatie 799 stuks. Het hoogst getelde aantal klanten bedraagt 892 stuks op de vrijdag (week 38). Van de klanten bezoekt ongeveer 65% van de klanten de supermarkt per auto, 30% komt met de fiets en 5% is lopend (bron: Poiesz Supermarkten). De gemiddelde duur van een supermarktbezoek duurt circa 15 tot 20 minuten. Het hoogst getelde aantal klanten afgezet naar deze percentages komt uit een aantal bezoekende klanten met auto van circa 580 stuks per dag. Het betreft hier circa 1.160 motorvoertuigen.

De berekende verkeersgeneratie van 2.101 motorvoertuigen per weekdagemaal kan dan ook als zeer ruim worden gezien.

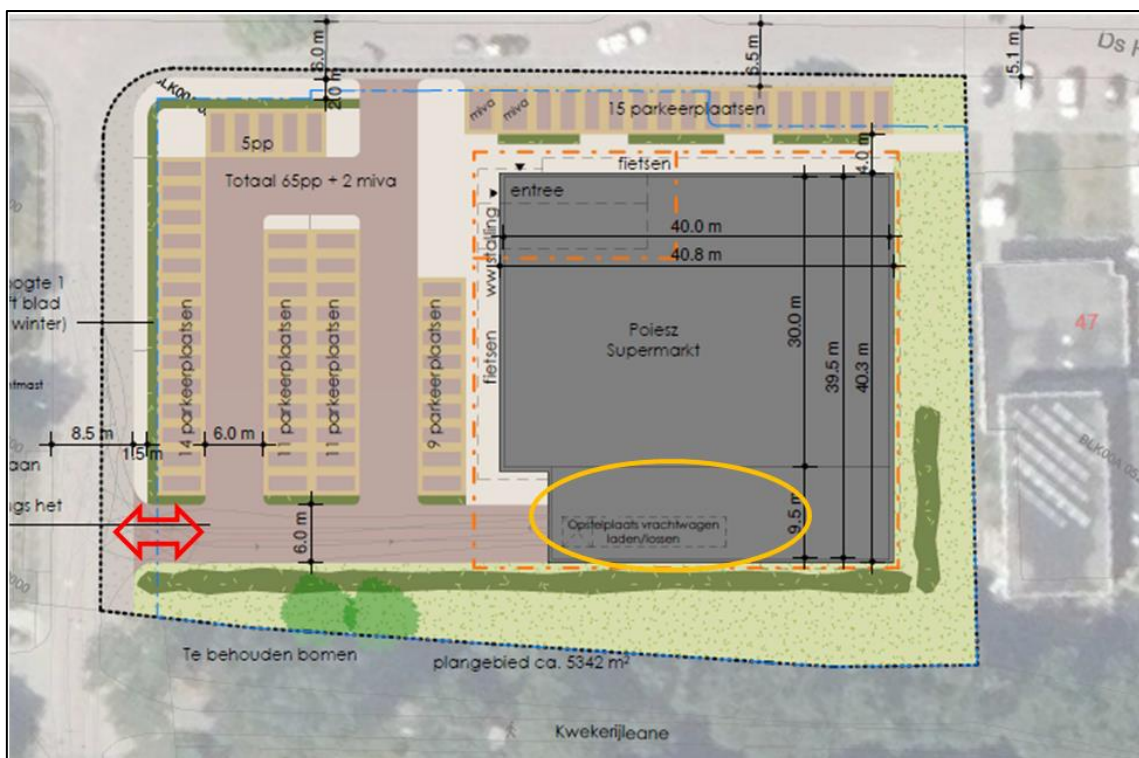
5.4 Conclusie

Met het planvoornemen ontstaat een berekende verkeersgeneratie van 2.101 motorvoertuigen per weekdagemaal en 2.311 motorvoertuigen per werkdagemaal. De intensiteiten op de omliggende wegen nemen toe maar deze wegen hebben ruim voldoende capaciteit om een dergelijke intensiteit te verwerken. Ook na realisatie van de supermarkt en afronding van de nabijgelegen woonwijk, is sprake van een goede verkeersafwikkeling en een verkeersveilige situatie die voldoet aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig.

6 Bevoorrading

6.1 Laden en lossen

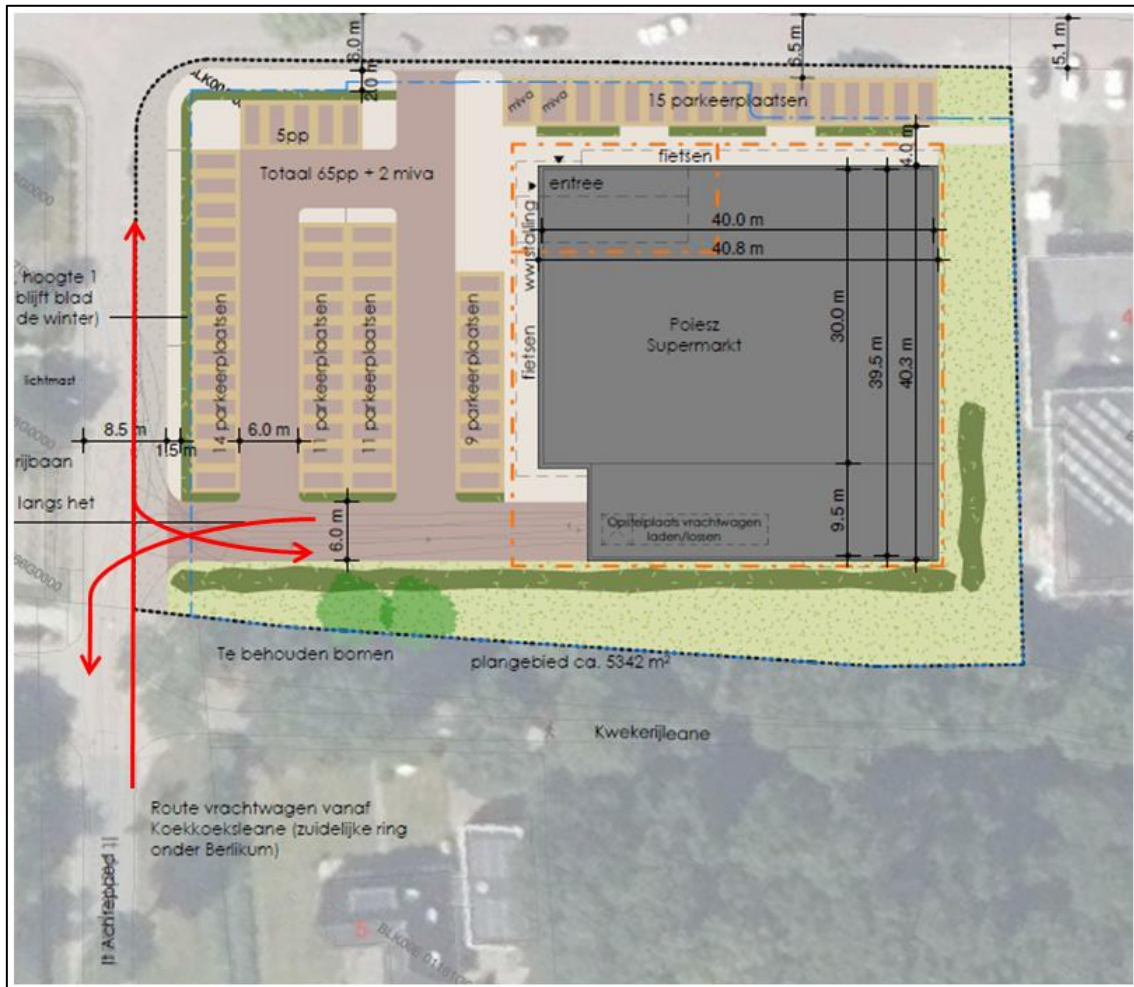
De supermarkt wordt dagelijks op verschillende momenten van de dag bevoorraadt. In de nachtperiode vóór 7.00 uur worden brood- en bakkerijproducten geleverd met een middelzware vrachtwagen. Deze vrachtwagen bevoorraadt de supermarkt bij de hoofdentree. Daarnaast wordt in de ochtend (+/- tussen 7.00 en 8.00 uur) en in de avond (+/- 18.00-19.00 uur) de supermarkt bevoorraadt door een grote vrachtwagencombinatie. Het laden en lossen van de vrachtwagencombinaties vindt plaats aan de zuidzijde van het gebouw. Aan deze zijde is een aparte inrit voor het laden en lossen gerealiseerd. Het laden en lossen zelf vindt in pandig plaats. De effectieve laad- en losduur bedraagt ongeveer 30 minuten per vrachtauto.



Figuur 13. Weergave inrit laden en lossen (rood) en laad- en losplaats inpandig (oranje).

Het bevoorradend verkeer van de supermarkt komt vanuit het zuiden over It Achtepaed, rijdt voorbij de in-/uitrit en steekt achteruitrijdend de inrit in en rijdt rechtstreeks naar de inpandige laad- en losvoorziening aan de zuidzijde van de supermarkt. Het bevoorradend verkeer vertrekt na het laden en lossen weer in zuidelijke richting over It Achtepaed.

Om bovengenoemde manoeuvre uit te kunnen voeren wordt ter plaatse It Achtepaed verbreed tot 8,5 meter aan de oostzijde, zie figuur 5 (terrein van de supermarkt).



Figuur 14. Rijroute bevoorradend verkeer

6.2 Analyse

Doordat de vrachtauto achterwaarts het terrein opdraait, is het zicht tijdens deze manoeuvre op voorgaand verkeer beperkt en kunnen onveilige situaties ontstaan. Omdat Poiesz supermarkten over een eigen distributiecentrum beschikt en met eigen vrachtwagencombinaties rijdt, wordt aanbevolen afspraken te maken over de tijden dat de supermarkt bevoorraad wordt. Bijvoorbeeld tijden die buiten de openingstijden van de supermarkt liggen en buiten schooltijden liggen. Daarnaast wordt aanbevolen om op drukke momenten de vrachtwagencombinaties onder begeleiding het terrein op te laten rijden. Op die wijze worden eventuele conflictsituaties zoveel mogelijk voorkomen.

6.3 Conclusie

Met de bevoorrading van de supermarkt kunnen verkeersonveilige situaties ontstaan. Door de initiatiefnemer worden voldoende maatregelen genomen voor een acceptabele verkeerssituatie.

7 Conclusie

Parkeren

De berekende parkeerbehoefte van de voorgenomen ontwikkeling is 97 auto- en 42 fietsparkeerplaatsen. Het planvoornemen voorziet in 67 auto- en 40/50 fietsparkeerplaatsen (20-25 fietsbeugels) in het plangebied. Met realisatie van de 67 parkeerplaatsen in het plangebied zijn gedurende de week ruim voldoende parkeerplaatsen aanwezig. Op de drukke momenten, te weten koopavond en zaterdagmiddag, kan niet in voldoende parkeergelegenheid in het plangebied worden voorzien. Uit het onderzoek blijkt dat in de openbare ruimte ruim voldoende capaciteit aanwezig is om de resterende berekende parkeervraag op te vangen.

Bovendien geven de ervaringscijfers van de supermarkt weer dat de berekende parkeerbehoefte erg ruim is en dat in werkelijkheid een veel lagere parkeerbehoefte wordt verwacht. Als uitgegaan wordt van deze ervaringscijfers kan de parkeercapaciteit in het plangebied voorzien in ruim voldoende parkeerplaatsen.

Het planvoornemen voldoet aan de Beleidsregel van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waadhoeke houdende regels omtrent parkeernormen en voorziet in voldoende parkeergelegenheid.

Verkeer

Met het planvoornemen ontstaat een berekende verkeersgeneratie van 2.101 motorvoertuigen per weekdagetmaal. De intensiteiten op de omliggende wegen nemen toe maar deze wegen hebben ruim voldoende capaciteit om een dergelijke intensiteit te verwerken. Ook na realisatie van de supermarkt en afronding van de nabijgelegen woonwijk, is sprake van een goede verkeersafwikkeling en een verkeersveilige situatie die voldoet aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig.

Bevoorrading

Met de bevoorrading van de supermarkt kunnen verkeersonveilige situaties ontstaan. Door de initiatiefnemer worden voldoende maatregelen genomen voor een acceptabele verkeerssituatie.

Bijlagen

Bijlage 1 Telgegevens verkeersintensiteiten – X-Stream

Bijlage 1.1 Verkeersgegevens It Achtepaed

Plaats:	[05] Telpunt 03: It Achterpaed		
	Berlikum		
Richting:	4 - Westzijde, eerst geraakte A Rijbaan 0		
	zaterdag 28 augustus 2021 => zondag 12 september 2021		
Bijzondereheden:	geen		

	totaal	A=>B	B=>A
werkdag	721	365	356
weekdag	658	330	328
V85	43.6 km/h		
Vgem	36.1 km/h		
>max	79.5 %		

Intensiteitsverdeling

Legend: werkdag (blue), weekend (red), weekdag (green)

Time Interval	werkdag	weekend	weekdag
0-1u	2	5	1
1-2u	0	3	1
2-3u	1	1	1
3-4u	1	1	1
4-5u	5	1	4
5-6u	7	3	5
6-7u	30	15	24
7-8u	36	12	27
8-9u	57	20	43
9-10u	38	36	37
10-11u	39	40	39
11-12u	41	44	42
12-13u	48	46	47
13-14u	44	46	44
14-15u	56	42	51
15-16u	51	41	47
16-17u	60	35	51
17-18u	60	45	55
18-19u	45	33	40
19-20u	41	33	38
20-21u	28	22	26
21-22u	16	15	15
22-23u	12	13	12
23-0u	6	5	6
totaal	721	553	658

WGH werkdag (aantal)					WGH werkdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	50	1	0	52	23-7u	7.0%	0.1%	0.0%	7.2%
7-19u	563	9	1	574	7-19u	78.1%	1.3%	0.2%	79.6%
19-23u	95	1	0	96	19-23u	13.2%	0.1%	0.0%	13.3%
totaal	709	11	2	721	totaal	98.3%	1.5%	0.2%	100.0%

WGH weekdag (aantal)					WGH weekdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	43	1	0	44	23-7u	6.6%	0.1%	0.0%	6.7%
7-19u	515	7	1	523	7-19u	78.2%	1.1%	0.1%	79.4%
19-23u	91	0	0	91	19-23u	13.8%	0.1%	0.0%	13.8%
totaal	649	8	1	658	totaal	98.6%	1.2%	0.2%	100.0%

Bijlage 1.2 Verkeersgegevens Sportleane

Plaats: [55] Ielpunt 02: Sportleane

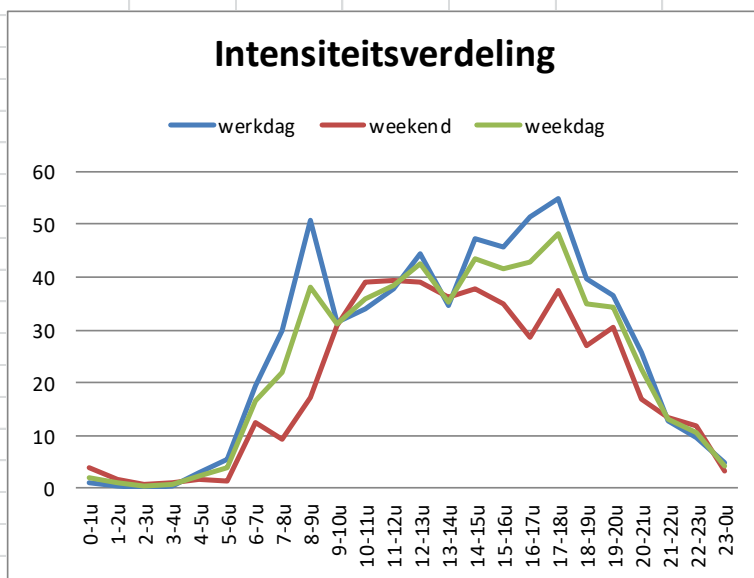
Berlikum

Richting: 4 - Westzijde, eerst geraakte A Rijbaan 0

zaterdag 28 augustus 2021 => zondag 12 september 2021

bijzonderheden: geen

	totaal	A=>B	B=>A	gemiddelde		
				werkdag	weekend	weekdag
werkdag	622	314	308	0-1u	1	4
weekdag	567	286	281	1-2u	0	2
V85	30,6 km/h			2-3u	0	1
Vgem	25,1 km/h			3-4u	0	1
>max	17,6 %			4-5u	3	3
				5-6u	6	4
				6-7u	19	17
				7-8u	30	22
				8-9u	51	38
				9-10u	31	31
				10-11u	34	36
				11-12u	38	38
				12-13u	44	42
				13-14u	35	35
				14-15u	47	44
				15-16u	46	42
				16-17u	51	43
				17-18u	55	48
				18-19u	40	35
				19-20u	37	34
				20-21u	26	23
				21-22u	13	13
				22-23u	10	11
				23-0u	5	4
				totaal	622	476
						567



WGH werkdag (aantal)					WGH werkdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	34	0	1	35	23-7u	5,4%	0,0%	0,2%	5,7%
7-19u	486	7	9	502	7-19u	78,2%	1,1%	1,4%	80,7%
19-23u	83	1	2	85	19-23u	13,3%	0,1%	0,3%	13,7%
totaal	603	8	11	622	totaal	97,0%	1,2%	1,8%	100,0%
WGH Weekdag (aantal)					WGH Weekdag (percentage)				
	licht	middel	zwaar	totaal		licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	31	0	1	32	23-7u	5,4%	0,0%	0,2%	5,6%
7-19u	443	5	6	455	7-19u	78,2%	0,9%	1,1%	80,2%
19-23u	79	1	1	81	19-23u	13,9%	0,1%	0,3%	14,2%
totaal	553	6	9	567	totaal	97,4%	1,0%	1,5%	100,0%

Bijlage 1.3 Verkeersgegevens Túnboustrjitte

Plaats:	[53] Telpunt 01: Tûnboustrjitte Berlikum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Bijlage 2 Parkeertellingen - Gemeente Waadhoeke



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021

*PO 24-6-21
vand 18.45 u - 19.05 u*



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021

Do 24-6-21 Va. 19:05u
19:40



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Do 24-6-21.

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021



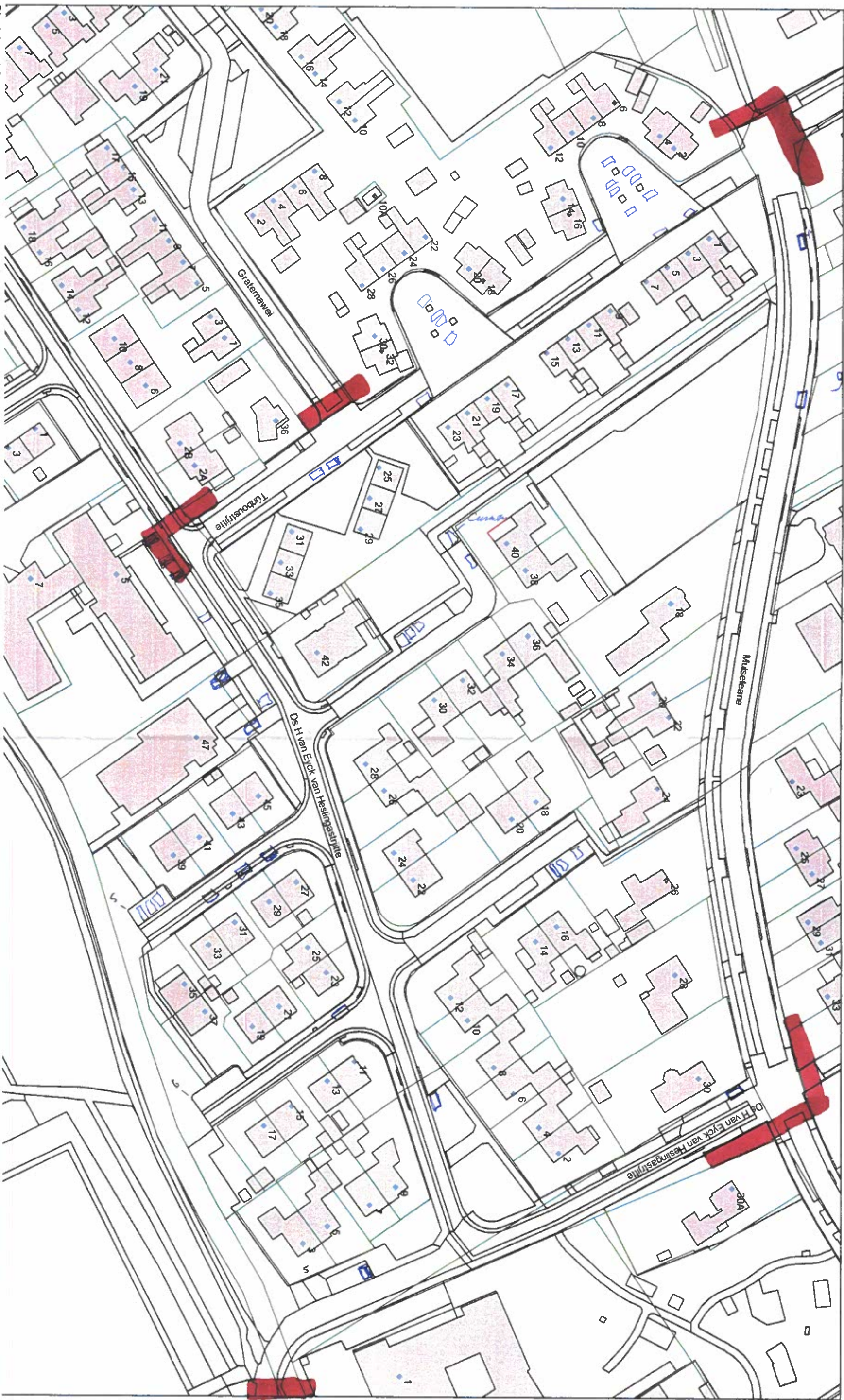
Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

MA 20-6-21
10.30u-19.00u

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Ma 20-6-21
10:15 u - 10:30

Schaal 1:1000
0 10 20 30m



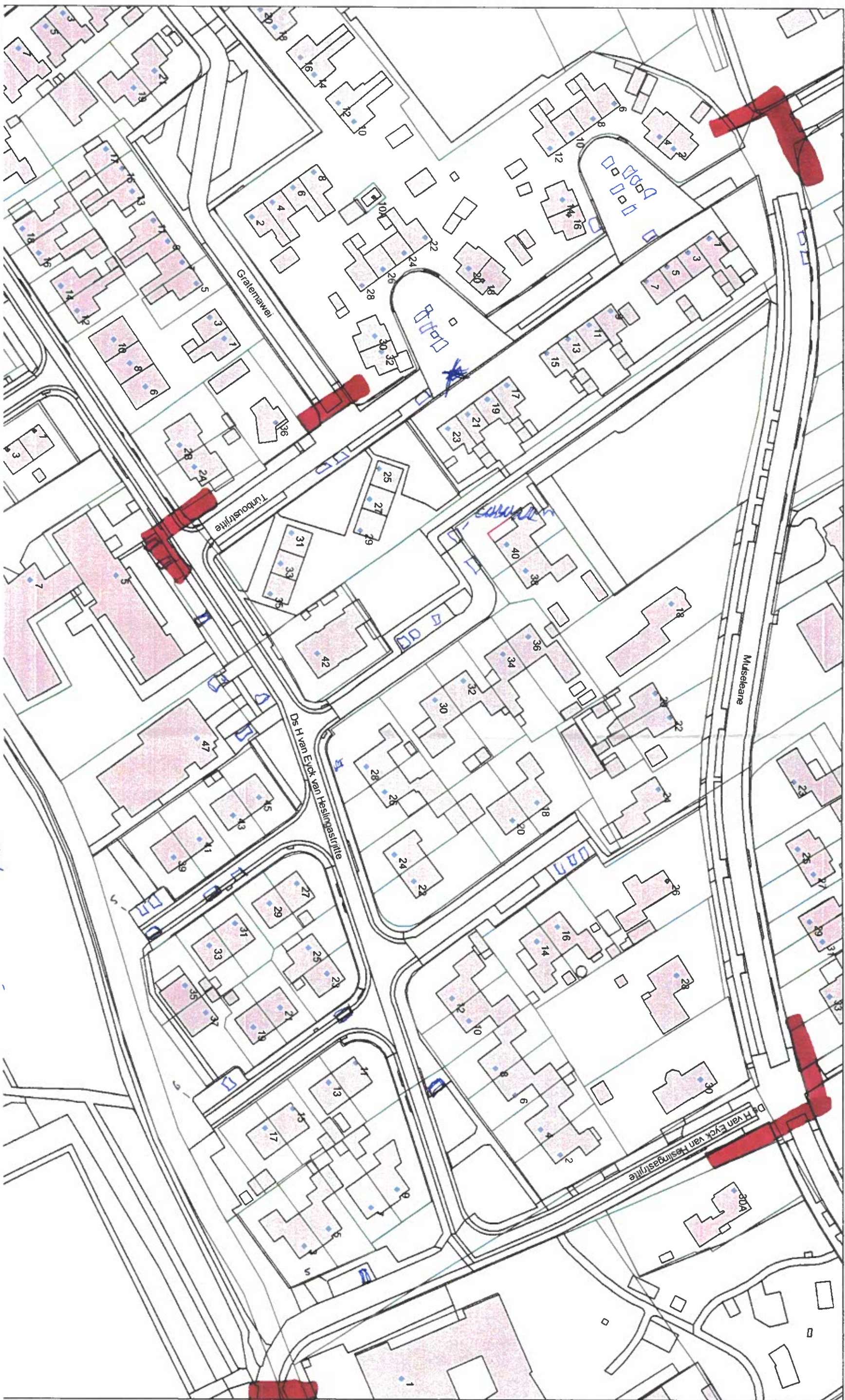
Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

MA 20.6-21

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

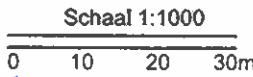
Schaal 1:1000
0 10 20 30m

Wb 30-6-21
00.054 - 00.154



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel



24 Juni 2021

24-6-2021

NedBrowser

Dit is een TITEL



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

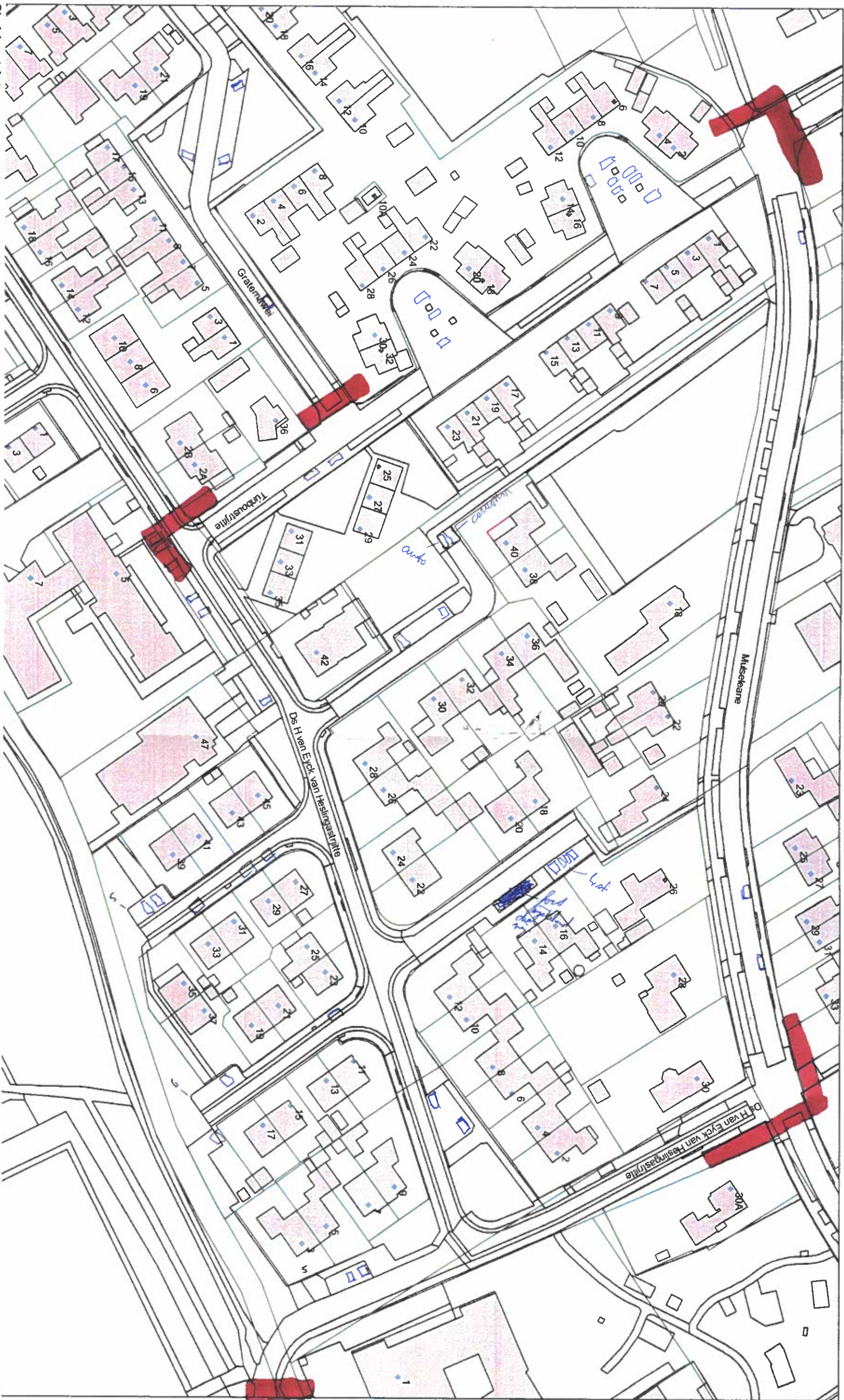
Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021

WO 30-6-21
00254-01004



Dit is een TITEL



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

Ma 3-7-21
14.05 - 14.20 V



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021

*hu 3-7-21
14.20 - 14.40 u*



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Juni 2021

Bijlage 3 Capaciteitsberekening openbare ruimte – BonoTraffics

MAANDAG

Sectie ID	Vakken	Weg	Totaal	Bezetting	Bezettingsgraad
Secties binnen een radius van 200 meter					
1	0	2	2	0	0%
2	0	27	27	2	7%
3	0	10	10	10	100%
4	5	3	8	3	38%
5	0	4	4	1	25%
6	5	2	7	1	14%
7	2	3	5	1	20%
8	0	10	10	0	0%
9	28	15	43	25	58%
Secties binnen een radius van 150 meter					
10	0	4	4	0	0%
11	0	6	6	4	67%
12	5	4	9	6	67%
13	3	28	31	12	39%
14	6	12	18	3	17%
Secties binnen een radius van 100 meter					
15	0	10	10	6	60%
16	13	10	23	8	35%
17	12	4	16	8	50%
18	0	4	4	3	75%
19	0	7	7	0	0%
Secties binnen een radius van 50 meter					
20	0	2	2	0	0%
21	15	8	23	6	26%
22	0	4	4	3	75%
Totaal	94	179	273	102	37%

WOENSDAG

Sectie ID	Vakken	Weg	Totaal	Bezetting	Bezettingsgraad
Secties binnen een radius van 200 meter					
1	0	2	2	0	0%
2	0	27	27	2	7%
3	0	10	10	8	80%
4	5	3	8	3	38%
5	0	4	4	1	25%
6	5	2	7	2	29%
7	2	3	5	1	20%
8	0	10	10	0	0%
9	28	15	43	28	65%
Secties binnen een radius van 150 meter					
10	0	4	4	0	0%
11	0	6	6	4	67%
12	5	4	9	5	56%
13	3	28	31	13	42%
14	6	12	18	6	33%
Secties binnen een radius van 100 meter					
15	0	10	10	6	60%
16	13	10	23	10	43%
17	12	4	16	8	50%
18	0	4	4	3	75%
19	0	7	7	0	0%
Secties binnen een radius van 50 meter					
20	0	2	2	0	0%
21	15	8	23	5	22%
22	0	4	4	0	0%
Totaal	94	179	273	105	38%

DONDERDAG

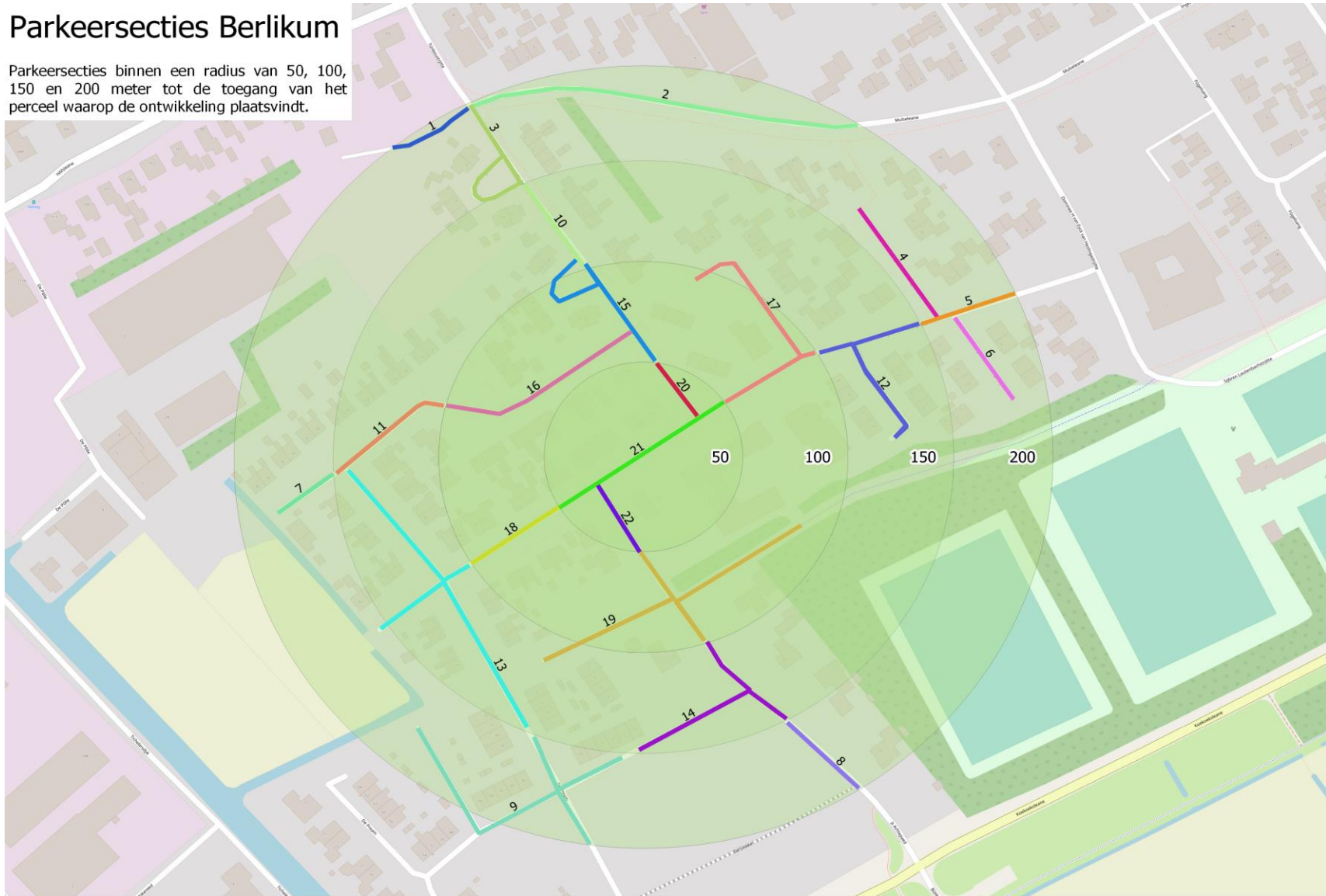
Sectie ID	Vakken	Weg	Totaal	Bezetting	Bezettingsgraad
Secties binnen een radius van 200 meter					
1	0	2	2	0	0%
2	0	27	27	2	7%
3	0	10	10	7	70%
4	5	3	8	4	50%
5	0	4	4	1	25%
6	5	2	7	3	43%
7	2	3	5	0	0%
8	0	10	10	0	0%
9	28	15	43	22	51%
Totaal 200 meter			273	85	31%
Secties binnen een radius van 150 meter					
10	0	4	4	0	0%
11	0	6	6	5	83%
12	5	4	9	3	33%
13	3	28	31	9	29%
14	6	12	18	4	22%
Totaal 150 meter			157	46	29%
Secties binnen een radius van 100 meter					
15	0	10	10	4	40%
16	13	10	23	5	22%
17	12	4	16	5	31%
18	0	4	4	3	75%
19	0	7	7	2	29%
Totaal 100 meter			89	25	28%
Secties binnen een radius van 50 meter					
20	0	2	2	0	0%
21	15	8	23	5	22%
22	0	4	4	1	25%
Totaal 50 meter			29	6	21%
Totaal	94	179	273	85	31%

ZATERDAG

Sectie ID	Vakken	Weg	Totaal	Bezetting	Bezettingsgraad
Secties binnen een radius van 200 meter					
1	0	2	2	0	0%
2	0	27	27	1	4%
3	0	10	10	7	70%
4	5	3	8	4	50%
5	0	4	4	2	50%
6	5	2	7	2	29%
7	2	3	5	0	0%
8	0	10	10	0	0%
9	28	15	43	20	47%
Totaal 200 meter			273	75	27%
Secties binnen een radius van 150 meter					
10	0	4	4	0	0%
11	0	6	6	2	33%
12	5	4	9	5	56%
13	3	28	31	8	26%
14	6	12	18	2	11%
Totaal 150 meter			157	39	25%
Secties binnen een radius van 100 meter					
15	0	10	10	5	50%
16	13	10	23	4	17%
17	12	4	16	5	31%
18	0	4	4	2	50%
19	0	7	7	0	0%
Totaal 100 meter			89	22	25%
Secties binnen een radius van 50 meter					
20	0	2	2	0	0%
21	15	8	23	5	22%
22	0	4	4	1	25%
Totaal 50 meter			29	6	21%
Totaal	94	179	273	75	27%

Parkeersecties Berlikum

Parkeersecties binnen een radius van 50, 100, 150 en 200 meter tot de toegang van het perceel waarop de ontwikkeling plaatsvindt.



Bijlage 4 Klantgegevens

				Week 31	Week 32	Week 33	Week 34	Week 35	Week 36	Week 37	Week 38	Week 39	Week 40	Gemiddeld
Weekdag dag Uur periode				Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten
Poiesz Berltsum	4 donderdag	07				1								1,00
Poiesz Berltsum	4 donderdag	08		18	21	19	26	19	34	33	22	33	19	24,40
Poiesz Berltsum	4 donderdag	09		32	45	30	36	44	31	30	40	43	30	35,50
Poiesz Berltsum	4 donderdag	10		53	51	40	36	48	55	38	49	64	49	47,70
Poiesz Berltsum	4 donderdag	11		73	82	63	63	62	59	61	67	53	72	65,50
Poiesz Berltsum	4 donderdag	12		58	60	58	56	60	58	64	59	59	42	57,20
Poiesz Berltsum	4 donderdag	13		54	60	74	46	36	51	37	47	40	35	47,70
Poiesz Berltsum	4 donderdag	14		53	61	63	55	56	74	63	71	67	64	62,20
Poiesz Berltsum	4 donderdag	15		67	73	69	69	67	91	70	75	52	69	69,20
Poiesz Berltsum	4 donderdag	16		71	76	75	85	65	78	81	101	87	73	76,60
Poiesz Berltsum	4 donderdag	17		92	92	98	99	83	101	91	78	91	108	90,60
Poiesz Berltsum	4 donderdag	18		63	40	58	58	70	57	56	55	60	52	56,60
Poiesz Berltsum	4 donderdag	19		42	40	42	43	30	56	64	59	39	52	45,50
Poiesz Berltsum	4 donderdag	20		16	15	20	14	17	17	22	19	11	19	16,70
Poiesz Berltsum	4 donderdag	21			1						2			1,50
				692	717	710	686	657	762	710	744	699	684	697,90
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	07			1									1,00
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	08		19	21	18	16	25	31	36	27	39	25	25,70
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	09		43	51	54	53	61	53	45	46	49	60	50,70
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	10		42	67	61	52	49	61	53	62	54	51	54,40
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	11		73	69	58	87	63	63	88	72	71	78	68,90
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	12		58	76	67	62	67	60	68	87	72	59	66,90
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	13		62	58	76	50	45	48	48	85	73	56	59,50
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	14		70	53	81	59	61	98	73	57	40	54	64,00
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	15		63	77	69	65	71	64	71	78	73	79	70,20
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	16		67	82	96	99	92	109	93	111	104	112	92,30
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	17		91	87	86	91	91	80	85	100	74	76	83,00
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	18		58	58	76	66	79	56	56	76	69	74	66,20
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	19		42	62	65	71	62	59	66	54	58	50	58,90
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	20		29	34	51	33	40	33	32	37	22	33	34,20
Poiesz Berltsum	5 vrijdag	21		1									2	1,50
				718	796	858	804	806	815	814	892	798	809	797,40
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	07							1					1,00
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	08		37	33	32	27	35	39	29	46	38	30	34,10
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	09		45	48	62	56	53	52	55	63	71	50	53,60
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	10		74	68	76	63	59	67	78	63	81	73	66,80
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	11		75	57	69	87	79	82	87	93	83	93	78,50
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	12		83	60	71	80	91	102	121	84	99	95	86,10
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	13		84	76	90	89	83	96	75	88	70	70	79,80
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	14		81	64	80	94	96	91	91	75	73	78	81,00
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	15		71	57	95	78	73	78	77	96	81	93	76,80
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	16		62	90	68	81	96	99	87	88	80	98	82,80
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	17		59	80	99	62	78	71	77	79	77	78	75,30
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	18		42	58	42	52	40	35	33	49	19	39	40,60
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	19		39	35	27	38	41	43	49	46	37	43	39,30
Poiesz Berltsum	6 zaterdag	20		5	2		2		1		3			2,60
				757	728	811	809	824	857	859	873	809	840	798,30

Wijbenga | Tromp
 architecten
 adviseurs



Begane grond

Opmerking bij BVO:

Begane grond TOIAAL: 1598,37 m²

Dit is incl. Inpandig laden en lossen is : 144,97 m²

Exclusief Inpandig laden en lossen : $1598,37 - 144,97 = 1453,40 \text{ m}^2$

BVO Verdieping : 103,96 m²

BVO verdieping : 103,76 m²
Totaal BVO incl. verdieping EN excl. inpandig laden en lossen : 1557,36 m²

Algemeen:

Definitie WVO en WGO volgens Hoofdbedrijfschap Detailhandel

Definitie Bruto vloeroppervlakte volgens NEN 2580

Winkelverkoopvoeropervlakte WGO :	109,10 m ²
Winkelgebruiksoervlakte WGO :	289,47 m ²
Winkelgebruiksoervlakte WGO :	65,43 m ²

Totaal winkelgebruiksoppervlakte WGO

Winkelgebruiksoppervlakte WGO :	354 90 m ²
---------------------------------	-----------------------

Winkelverkoopvloeroppervlakte WVO:	1091.10 m ²	01 eerste verd.
------------------------------------	------------------------	-----------------

Totaal winkelgebruiksoppervlakte WGO	Bruto vloeroppervlak BVO
1.000	1.000

Winkelgebruiksoppervlakte WGO :	354.90 m ²	00 begane grond	1598.37 m ²
---------------------------------	-----------------------	-----------------	------------------------

Winkelverkoopvloeroppervlakte WVO :	1091.10 m ²	01 eerste verdieping	103.96 m ²
-------------------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------

Werk :	OPPERVLAKTE OVERZICHT		Filiaalnr :	70
Filiaal :	POESZ BERKLUM		Schaal :	1:200
Adres :			Datum :	27-09-2021
Ondedeel :	BEGANEGROND		Werknummer :	S210406

POE

Colofon

Opdrachtgever

Poiesz Vastgoed b.v.

Projectleiding

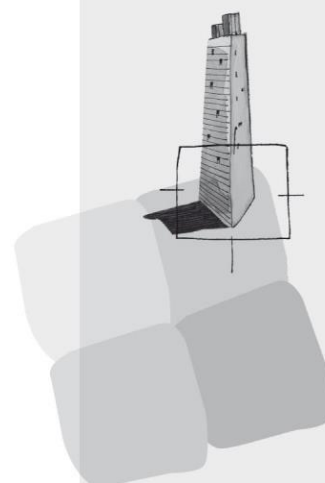
N. Bos

Supervisie

BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

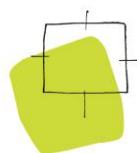
P000415



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 11 Nota Inspraak en overleg



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Nota inspraak en overleg Bestemmingsplan Poiesz - Berltsum

A. INLEIDING

TERINZAGELEGGING

Het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Berltsum - Poiesz' heeft met ingang van 9 december 2021 gedurende een periode van zes weken (tot 20 januari 2022) voor een ieder ter inzage gelegen. Het voorontwerpbestemmingsplan kon op de volgende manieren worden ingezien:

- op afspraak: het ontwerpwijzigingsplan kon na een gemaakte afspraak bekeken worden op werkdagen, tussen 8:30 en 13:00 uur, bij de bezoekersbalie in het gemeentehuis aan de Harlingerweg 18 in Franeker;
- het plan kon ook digitaal bekeken worden, via www.ruimtelijkeplannen.nl. De IMRO code van het plan is NL.IMRO.1949.BPBerltAchtepaed1-VON1

PUBLICATIE VAN TERINZAGELEGGING

De aankondiging van de terinzagelegging van het bestemmingsplan is gepubliceerd in het Gemeenteblad d.d. 8 december 2021 (nr. 443699).

INSPRAAK- EN OVERLEGREACTIES

Met het ter inzage leggen van het voorontwerpbestemmingsplan heeft de gemeente een ieder in de gelegenheid gesteld om op de inhoud te kunnen reageren. Het was voor iedereen mogelijk om een schriftelijke inspraakreactie (per brief of per e-mail) bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waadhoeke kenbaar te maken. Ook heeft de mogelijkheid bestaan tot het inbrengen van mondelinge inspraakreacties. Hiertoe kon telefonisch een afspraak worden gemaakt.

Op het voorontwerpbestemmingsplan zijn drie overlegreacties ingekomen, te weten:

- Schriftelijk d.d. 06-12-2021 Brandweer Fryslân.
- Schriftelijk d.d. 15-12-2021 Provinsje Fryslân.
- Schriftelijk d.d. 03-02-2022 FUMO, Omgevingsdienst Fryslân.

Op het voorontwerpbestemmingsplan zijn voorts drie inspraakreacties ingekomen, te weten:

- Schriftelijk (e-mail) d.d. 27-12-2021 van de inspreker 1.
- Schriftelijk (e-mail) d.d. 02-01-2022 van de inspreker 2.
- Schriftelijk (e-mail) d.d. 18-01-2022 van de inspreker 3.

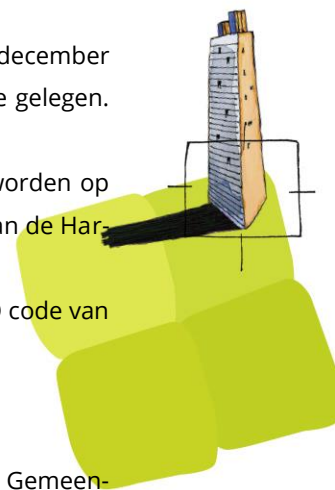
De ingediende reacties zijn binnen de daarvoor formeel gestelde termijn ontvangen. Deze reactie kunnen derhalve ontvankelijk worden verklaard.

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Balthasar Bekkerwei 76, 8914 BE Leeuwarden T 058 215 25 15

E info@bugelhajema.nl W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort





LEESWIJZER

In het hiernavolgende zijn de ingekomen inspraakreactie onder punt B en de ingekomen overlegreactie onder punt C samengevat en van een gemeentelijke beantwoording voorzien. Onder punt D is tot slot het resultaat van inspraak en overleg gegeven.

De ingekomen reacties zijn bij deze reactienota toegevoegd.



B. INSPRAAK

1. Inspreker 1.

Inspreker heeft na kennisneming van het bestemmingsplan de volgende vier punten die hij als inspraakreactie kenbaar willen maken:

1. Inspreker uit zijn ongenoegen over de verplaatsing van de supermarkt van de bestaande locatie naar de beoogde locatie.
2. Inspreker uit zijn zorgen over het eventueel gebruik van het parkeerterrein als voetbalveld buiten openingstijden. Inspreker vraagt zich af of het mogelijk is een stenen verkeersdrempel te plaatsen tussen de parkeerplaatsen op de middelste parkeerstrook.
3. Inspreker uit zijn zorgen over de mogelijkheden van verzakking van de eigen woning en die van de burens ten gevolge van de bouwactiviteiten.
4. Inspreker vraagt zich af wanneer de bouwactiviteiten aanvangen.

BEANTWOORDING

Ad 1. De ingekomen reactie wordt ter kennisgeving aangenomen.

Ad 2. In het planvoornemen wordt het parkeerterrein voorzien van een omheining (hek). Dit hek is na sluitingstijd afsluitbaar. Op deze wijze is het parkeerterrein na sluitingstijd niet beschikbaar voor activiteiten anders dan het gebruik ten behoeve van de supermarkt. Vanwege de afsluitbaarheid van het terrein wordt overlast voorkomen. Het realiseren van een stenen verkeersdrempel (richel) ter voorkoming van eventuele overlast (spelende kinderen) is dan ook niet noodzakelijk. De reactie geeft geen aanleiding voor aanpassing van het plan.

Ad 3. Voorafgaand aan de bouw wordt door een extern bedrijf een opname gedaan van de panden in een cirkel van 30 meter rondom de supermarkt. Deze bouwkundige opname is aan zowel de buiten- als de binnenkant van de betreffende woningen/panden. Te zijner tijd wordt en ieder daarover geïnformeerd. Eventuele schade kan worden verhaald op de ontwikkelende partij. De reactie geeft geen aanleiding voor aanpassing van het bestemmingsplan.

Ad. 4. De aanvang van de bouwactiviteiten is afhankelijk van diverse omstandigheden. Bijvoorbeeld het verkrijgen van de benodigde vergunningen en de voortgang van de realisatie van het nieuwe MfC. De planning is om het gehele project eind 2023 af te ronden. Meer informatie volgt wanneer dat beschikbaar is. De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

CONCLUSIE

De ingekomen reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.



2. Inspreker 2.

Inspreker heeft na kennisneming van het bestemmingsplan de volgende reactie:

1. Inspreker vraagt zich af in hoeverre de parkeerplaatsen beschikbaar zijn voor bewoners van de omliggende woningen, met name zijn moeder.

BEANTWOORDING

Ad 1. Met het planvoornemen wordt het parkeerterrein ingericht ten behoeve van het parkeren voor de supermarkt. Een deel van de beoogde parkeerplaatsen bevindt zich langs de openbare weg (Sportleane). Deze parkeerplaatsen zijn (afwijking van de overige parkeerplaatsen) in te rijden vanaf de Sportleane en bevinden zich in de openbare ruimte. Deze parkeerplaatsen zijn zowel overdag als na sluitingstijd beschikbaar voor het parkeren van omwonenden. Zoals blijkt uit het uitgevoerde parkeeronderzoek is in het planvoornemen rekening gehouden met voldoende (en meer) parkeerplaatsen. Hieruit blijkt dat in de nieuwe situatie voldoende parkeer ruimte in de omgeving aanwezig is voor omwonenden.

CONCLUSIE

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

3. Inspreker 3

Inspreker heeft na kennisneming van het bestemmingsplan de volgende reacties:

1. Inspreker uit zijn zorgen over de verkeersveiligheid en vraagt zich af of de Sportleane niet te smal is voor een goede verkeersdoorstroming. Inspreker verzoekt om verbreding van de weg tot 6 meter.
2. Inspreker verzoekt om bij aanplant en instandhouding van het groen rekening te houden met de verkeersveiligheid. Hierbij wordt verzocht om een haaghoogte van maximaal circa 1 meter.
3. Inspreker benoemt tenslotte nog de terreinverlichting en mogelijke hinder daarvan en de beoogde inritten van het terrein.

BEANTWOORDING

Ad 1. Op 24 november 2021 is er onderzoek gedaan naar de verkeerssituatie voor het plangebied en de nieuwe ontwikkeling. In het onderzoek staat beschreven dat het vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid wenselijk is om de verkeersintensiteit op een weg niet boven de 3.000 motorvoertuigen per weekdagemaal te laten stijgen. De huidige verkeersintensiteiten op It Achtepaed en de Sportleane bedragen respectievelijk ongeveer 567 en 658 motorvoertuigen per weekdagemaal. Na het gereedkomen van de supermarkt zullen de verkeersintensiteiten



maximaal 1.618 en 1.709 motorvoertuigen per weekdag etmaal bedragen. Per werkdag etmaal liggen deze intensiteiten op 1.788 en 1.887 motorvoertuigen.

Uit het onderzoek blijkt dat ook na gereedkomen van supermarkt (en afronding nabijgelegen woonwijk) geen verkeersproblematiek of verkeersonveilige situaties te verwachten zijn.

Naar aanleiding van de inspraakreactie is gekeken naar de wegbreedte in relatie tot de te verwachten verkeersstromen en de verkeersveiligheid. De aanwezige wegbreedte (5 meter) is gangbaar voor een woonstraat in de gemeente Waadhoeke. De maatgevende breedte van een weg wordt doorgaans bepaald door de passeerruimte van tegemoetkomend verkeer. Met het planvoornemen worden haakse parkeervakken aan de noordzijde van het plangebied (Sportleane) gerealiseerd. Vanwege deze haakse parkeervakken wordt de benodigde breedte van de weg bepaald door de benodigde uitrijbreedte van deze parkeervakken. Zoals blijkt uit de publicatie van het ASVV (2021) is dan een wegbreedte van 6 meter wenselijk. Gemeente kan zich vinden in de geuite reactie wat betreft de wegbreedte. Naar aanleiding van de reactie zien wij reden tot aanpassing van het beoogde ontwerp. De Sportleane wordt verbreed tot 6 meter. De toelichting van het bestemmingsplan wordt hierop aangepast.

Ad 2. In het planvoornemen is een afschermende haag opgenomen. Deze haag dient ter voorkoming van eventuele lichthinder van parkerende auto's. Gemeente kan zich vinden in de geplaatste opmerking ten aanzien van de hoogte van de haag in relatie tot verkeersveiligheid. In het voorontwerpbestemmingsplan kende deze afschermende haag nog geen juridische borging. Naar aanleiding van de reactie wordt de aanplant en instandhouding van de afschermde haag alsnog in de regels van het bestemmingsplan geborgd. Daarbij is opgenomen dat deze haag een maximale hoogte van 1 meter mag bedragen.

Ad 3. In het Beeldkwaliteitsplan behorende bij het planvoornemen is opgenomen dat in uitwerking van het ontwerp aangesloten moet worden bij het gemeentelijk lichthinderbeleid. De terreinverlichting zal aansluiten bij de verlichting van de omgeving. Verlichting op het gebouw en op het terrein dragen bij aan een vriendelijke en veilige uitstraling tijdens donkere momenten. Bij uitwerking van de planning wordt getoetst aan het Beeldkwaliteitsplan. Op deze wijze is het voorkomen van eventuele lichthinder voldoende geborgd. De ingekomen reactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

In het planvoornemen is rekening gehouden met het in- en uitrijden van het terrein op twee locaties (Sportleane en It Achtepaed). Zoals blijkt uit het verkeersonderzoek leidt deze wijze van ontsluiting niet tot verkeersonveilige situaties. Zie ook Ad 1. De ingekomen reactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.



CONCLUSIE

Het bestemmingsplan wordt deels naar aanleiding van de ingekomen reacties aangepast.

C. OVERLEG

In het kader van het overleg ingevolge artikel 3.1.1. Bro is een reactie gevraagd aan de Provincie Fryslân, de Brandweer Fryslân en de Omgevingsdienst Fryslân (FUMO). Op het planvoornemen zijn overlegreacties van deze instanties ingekomen.

1. Brandweer Fryslân

De brandweer Fryslân maakt in een schriftelijk advies het volgende kenbaar:

1. Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, buisleidingen met gevaarlijke stoffen en transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen. Het bestemmingsplan voorziet in voldoende onderbouwing op dit punt.
2. De ontwikkeling heeft geen nadelige gevolgen op de basisbrandweezorg. Daarnaast bestaan in de huidige situatie geen knelpunten voor wat betreft bereikbaarheid, beschikbaarheid van bluswater en opkomsttijden. Met die reden ziet Brandweer Fryslân af van de mogelijkheid tot het geven van een advies risico's en brandweezorg.

BEANTWOORDING

De ingekomen vooroverlegreactie wordt ter kennisgeving aangenomen.

CONCLUSIE

Het advies van de Brandweer Fryslân geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

2. De Provinsje Fryslân

De Provinsje Fryslân maakt in een schriftelijk advies het volgende kenbaar:

1. De provincie kan zich vinden in de opgenomen conclusie in de toelichting van het bestemmingsplan betreffende het ontbreken van de noodzaak voor archeologisch onderzoek ter plaatse van de oude supermarktllocatie aan de Hôfsleane. Ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden adviseert zij wel om een archeologische dubbelbestemming op te nemen.
2. In het kader van een goede ruimtelijke ordening adviseert de provincie in haar reactie over de opgenomen bestemming voor de oude supermarktllocatie aan de Hôfsleane. Zij adviseert een bredere bestemming te heroverwegen.



BEANTWOORDING

Ad. 1. Gemeente kan zich vinden in de ingekomen reactie over het beschermen van archeologische waarden. Conform systematiek van het ‘moederbestemmingsplan’ Berltsum-Wier, worden alleen gronden met een hoge archeologische waarde als zodanig bestemd (streven naar behoud). Voor het overige wordt bij aanvragen om omgevingsvergunning voor bouwen of werkzaamheden teruggevallen op de archeologische beleidskaart van de provincie (FAMKE). Op deze wijze zijn de archeologische waarden voldoende beschermd. De ingekomen reactie leidt dan ook niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Ad 2. De ingekomen reactie wordt ter kennisgeving aangenomen. Het doel van het bestemmingsplan is om voor de locatie Hôfsleane zoveel mogelijk de bestaande rechten te respecteren. Voor deze locatie is namelijk nog geen nieuwe invulling bekend. Omdat een tweede supermarkt in het dorp niet wenselijk is (geen behoefte) wordt deze functie uitdrukkelijk uitgesloten. Voor het overige wordt teruggevallen op de bestaande regeling. Bij eventuele her-invulling kan een andere bestemming overwogen worden. De ingekomen reactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

CONCLUSIE

De ingekomen reactie leidt niet/wel tot aanpassing van het bestemmingsplan.

3. FUMO, Omgevingsdienst Fryslân

De FUMO, Omgevingsdienst Fryslân, maakt in een schriftelijk advies het volgende kenbaar:

1. De FUMO geeft in haar reactie de beoordeling van het uitgevoerde akoestisch onderzoek. Uit de beoordeling blijkt dat het onderzoek onvolkomenheden bevat en daarop dient te worden aangepast. Aanpassing van het onderzoek leidt eveneens tot aanpassing van het bestemmingsplan.

BEANTWOORDING

Ad 1. Gemeente kan zich vinden in de ingekomen reactie. De reactie heeft geleid tot aanpassing van het akoestisch onderzoek. Hierop wordt de toelichting van het bestemmingsplan aangepast.

CONCLUSIE

De ingekomen reactie geeft aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

D. TOT SLOT

De ingekomen inspraakreacties en overleg leiden tot aanpassingen van het bestemmingsplan. Met aanpassing van het bestemmingsplan ontstaat geen wezenlijk ander plan.



Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen

1. Ontvangen inspraak- en overlegreacties



Ruimte voor de leefomgeving

Bijlage 1. Ontvangen inspraak- en overlegreacties

Documentnummer: D2021-12-042368

Kenmerken

Betreft SN: Poiesz Berltsum
Afzender post@waadhoeke.nl
Ontvanger inproces@waadhoeke.nl
Ontvangen 27 december 2021
Kanaal email
Bijlage

Inhoud email:

Van: .
Verzonden: maandag 27 december 2021 13:40
Aan: Info Waadhoeke <info@waadhoeke.nl>
Onderwerp: Poiesz Berltsum

LET OP: Dit bericht is afkomstig van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlagen tenzij u de afzender en de inhoud van het bericht vertrouwt.

Geachte heer, mevrouw,

Bedankt voor het, mede gelet op Corona beperkingen, ook digitaal aanbieden van detailuitwerkingen van de nieuwe Poiesz vestiging.

Laat ik om te beginnen stellen dat wij als direct omwonenden uiteraard niet blij zijn met de beoogde verplaatsing van de bestaande Poiesz vestiging naar onze buurt. Dit blijkt ook uit de breed gedragen handtekeningenactie van . , mijn overbuurvrouw, waar Poiesz maling aan heeft.

Ik vraag me af:

1.
Is het mogelijk dat in het middenstuk van het parkeerterrein, waar de auto aan elkaar grenzen, waar dus 2 rijen met auto's staan, een stenen verkeersdrempel komt? Dit om de mogelijkheid voor de jeugd te beperken te voetballen richting mijn woning. Op de foto staat een lantaarnpaal in het midden tussen witte, blauwe en zwarte auto. Als de drempel wordt gelegd parallel aan it Achtepaed precies in het midden van die dubbele parkeerstrook, dan zou dat de kans beperken dat de jeugd buiten de openingsuren ballen gaat trappen richting mijn woning, waardoor ramen in mijn woning gaan sneuvelen. Ik heb dit richting de directie van Poiesz al in juli/augustus aangekaart. Ze zouden het in overweging nemen, maar het staat helaas niet verwerkt in de foto van het parkeerterrein.

2.
Wat wordt er gedaan om te kijken of er door de bouwactiviteiten verzakking van mijn woning en die van de buurvrouw aan . , gaan plaatsvinden? Onze woningen zijn gebouwd op een zeer lichte fundering. Dit geldt wellicht ook voor de woning van de familie aan de van Ds van Eijck van heslingastrjitte .

3.
Wanneer vangen de bouwactiviteiten aan? is dat al in augustus 2022, september 2022 of later? Wanneer wordt het allemaal opgeleverd?

Ter informatie en beoordeling.

Met vriendelijke groeten,

Bijlagen

Van:
Verzonden: zondag 2 januari 2022 16:14
Aan: info@wonennwf.nl; info@waadhoeke.nl; Vastgoed
Onderwerp: Nieuwbouw Poiesz Berltsum

LET OP: Deze e-mail is afkomstig van buiten onze organisatie. Controleer of deze email te vertrouwen is. Klik niet zomaar op een link en open niet zomaar een bijlage in deze e-mail tenzij u de afzender herkent en zeker weet dat de inhoud veilig is.

Geachte heer, mevrouw,

Namens mijn moeder, woonachtig aan de Sportleane nummer in Berltsum, stuur ik u deze mail.

Er is een procedure gaande om een nieuwe supermarkt te realiseren, wat tot het volgende vraagstuk leidt.

Het huis waar mijn moeder woont is in november 2020 opgeleverd, waarbij een medewerker van Wonen NWF aangaf dat er nog een parkeerplaats tegenover de woning gerealiseerd zou worden.

Uit het plan blijkt dat er een aantal openbare parkeerplaatsen voorzien zijn aan de zijkant van de nieuwe winkel. De vraag is in hoeverre deze plaatsen beschikbaar zullen zijn voor bewoners zoals mijn moeder. Het scenario zou zich kunnen voordoen dat het druk is in de winkel en mijn moeder haar auto niet kan parkeren.

Mijn moeder is slecht ter been, vandaar dat het voor ons een belangrijk vraagstuk is.

Ik heb deze mail naar alle betrokken partijen gestuurd, omdat ik niet weet wie van de betrokkenen het eerste aanspreekpunt is.

Voor telefonische toelichting kunt u telefonisch contact met mij opnemen:

Met vriendelijke groet,
Mede namens mijn moeder,

Verzonden vanuit [Mail](#) voor Windows

Documentnummer: D2022-01-022318

Kenmerken

Betreft Zienswijze
Afzender post@waadhoeke.nl
Ontvanger inproces@waadhoeke.nl
Ontvangen 18 januari 2022
Kanaal email
Bijlage SN Nieuwbouw Poeisz Locatie Berltsum_email.pdf

Inhoud email:

Van:

Verzonden: dinsdag 18 januari 2022 08:10

Aan: Info Waadhoeke <info@waadhoeke.nl>

CC:

Onderwerp: Nieuwbouw Poeisz Locatie Berltsum

LET OP: Dit bericht is afkomstig van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlagen tenzij u de afzender en de inhoud van het bericht vertrouwt.

Beste

Betreft: reactie op voorontwerp bestemmingsplan Poeisz locatie

Hierbij reageer op het bestemmingsplanwijziging voor de locatie in Berltsum.

Bij de voorlichting over de locatie en inmiddels ook bij telefonisch contact met heb ik aangegeven dat het weggedeelte aan de Sportleane tussen It Achtepaed en de Tunboustrjitte erg smal is voor de doorstroming van het verkeer. Dit weggedeelte zal straks ook de toegang worden naar de Poeisz locatie conform de verstrekte informatie die huis aan huis is verspreid door Poeisz en Waadhoeke. De verkeersdruk zal hoger worden en de nieuwbouw op de Polle is nog niet allemaal bewoond op dit moment, waardoor er eind 2022 nog ca. 60 inwoners meer langs dit punt het dorp ingaan.

Mijn grootste zorg is de school gaande kinderen die allemaal langs deze straat van en naar school gaan.

Op dit moment is de situatie zo dat wanneer iemand van het It Achtepaed komt met een auto en de Sportleane rechts indraait dat hij moet wachten om de bocht te nemen. Met een middenklas auto maak je een draaicirkel die over c.q. tegen het midden van de straat gaat. Dit is ook bij een lage snelheid van 20 of 30 km/uur een ongewenste situatie. Mijn verzoek is om genoemd weggedeelte breder te maken tot minimaal 6 m1 i.p.v. de huidige 5,20 m1. De ruimte is nu aanwezig en de grond is in eigendom van de gemeente, dit is het moment om de openbare ruimte passend te maken. Later is lastig omdat dan de grond van Poeisz is en alles is ingericht.

Overige punten:

Rondom de parkeerplaats(en) zal een groenblijvende haag worden aangebracht. Het verzoek om deze haag niet hoger te laten groeien dan ca. 1 m1 hoog zodat de voornoemde bocht overzichtelijk blijft.

Tijdens de presentatie is ook gesproken over terreinverlichting, deze zou zo worden aangepast dat dit geen overlast zal geven naar omwonenden. Tevens is gesproken om 1 inrit en 1 uitrit te creëren en verkeer zo te laten circuleren over het terrein.

Graag verneem ik uw reactie

Met vriendelijke groet

Verzonden vanuit [Mail](#) voor Windows

Bijlagen

SN Nieuwbouw Poeisz Locatie Berltsum_email.pdf



Aan het college van Burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
T.a.v.
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum	7 december 2021	Behandeld door		Bijlagen	0
Onze referentie	UIT/21013804/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer			
Uw referentie	-	E-mail	@brandweerfryslan.nl		
Uw brief van	6 december 2021			Pand-ID	-

Onderwerp Advies RO - Voorontwerp wijzigingsplan – Verhuizing Poiesz – Sportleane en It Achtepaed, Berlikum

Geacht college,

Op 6 december 2021 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen voor de verhuizing van een Poiesz supermarkt aan de Sportleane en It Achtepaed in Berlikum. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweezorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven is het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding. Daarom reageren wij middels dit advies op het toegezonden voorontwerp.

Situatie

De aanleiding voor dit bestemmingsplan betreft het planvoornemen voor de verplaatsing van de Poiesz supermarkt naar de hoek van de Sportleane en It Achtepaed in Berltsum. Reden voor de verplaatsing van de supermarkt betreft de introductie van de nieuwe winkelformule. Om het klantenbestand op peil te houden moet de winkel worden opgewaardeerd. De huidige locatie aan de biedt onvoldoende ruimte om een dergelijke opwaardering mogelijk te maken.

Het geldend bestemmingsplan 'Berltsum Wier' biedt geen mogelijkheden om op de nieuwe locatie een supermarkt mogelijk te maken. Om die reden is een nieuw bestemmingsplan opgesteld waarin bouw- en gebruiksmogelijkheden de supermarkt (1.560 m2) zijn uitgewerkt. In het voorontwerpbestemmingsplan is zowel de oude als nieuwe locatie voorzien van een nieuwe regeling.

Op de oude locatie aan de Hôfsleane wordt de mogelijkheid voor een supermarkt wegbestemd. Mocht te zijner tijd een nieuwe invulling voor het pand en bijbehorend terrein gevonden worden, dan dienen de plannen te passen binnen het geldend bestemmingsplan of dient hiervoor een eigenstandige procedure doorlopen te worden.

Uitwerking

Het voorliggende advies betreft een advies op grond van de Wet veiligheidsregio's in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweezorg. Brandweer Fryslân heeft in haar advies voor deze aanvraag gekeken naar onderstaande aspecten:

BRANDWEER

Fryslân



Brief: UIT/21013804/BRW/BR/RB
Pagina 2 van 3

- Omgevingsveiligheid;
 - Externe veiligheid
- Advies risico's en brandweezorg:
 - Scenario's;
 - Opkomsttijd;
 - Bereikbaarheid;
 - Bluswater;
 - Zelfredzaamheid.

Onderstaand zijn per aspect de uitwerkingen opgenomen.

Omgevingsveiligheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid.

Externe veiligheid

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, buisleidingen met gevaarlijke stoffen en transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheid is daarmee niet relevant. Dit is tevens goed in de toelichting van het wijzigingsplan beschreven.

Advies risico's en brandweezorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweezorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

Aangezien de ontwikkeling geen nadelige gevolgen heeft op de basisbrandweezorg en er in de huidige situatie geen knelpunten zijn op basis van de bovengenoemde aspecten, ziet Brandweer Fryslân af van de mogelijkheid tot het geven van een advies risico's en brandweezorg.

Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze

BRANDWEER

Fryslân



Brief: UIT/21013804/BRW/BR/RB
Pagina 3 van 3

ing.
clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.

Beh.
17 DEC. 2021

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

provinsje fryslân

Leeuwarden, 15 december 2021
Verzonden, 15 DEC. 2021

Ons kenmerk : 01946921
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : advies vooroverleg bestemmingsplan Berltsum-Poiesz

Geacht college,

Op 6 december 2021 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De bestemmingsplan geeft aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Archeologie perceel Hofleane (cat 2, interpretatie verordening/motivering)

Op grond van de FAMKE is archeologisch onderzoek nodig voor ingrepen groter dan 500 m2. Ik deel uw conclusie dat geen sprake is van een ingreep op de locatie Hofleane en dat onderzoek nu niet aan de orde is. Wel adviseer ik u om de archeologische verwachtingswaarden op het perceel aan de Hofleane te beschermen door middel van het opnemen van een dubbelbestemming.

Bestemming detailhandel Hofleane (cat.4, goede ruimtelijke ordening)

U geeft aan dat voor de locatie aan de Hofleane nog geen nieuwe invulling is gevonden. Er is volstaan met het uitsluiten van een supermarkt. De bestemming detailhandel is gehandhaafd. Op zichzelf is dit niet strijdig met de regels van de Verordening Romte, omdat ook in het vigerende bestemmingsplan detailhandel mogelijk is op de locatie. Wel vraag ik mij af of het handhaven van de bestemming detailhandel op deze locatie de meest logische en wenselijke optie is. Ik adviseer u dit nader af te wegen. U zou bijvoorbeeld kunnen kiezen voor een gemengde bestemming voor deze locatie. Dan wordt detailhandel niet direct uitgesloten, maar worden er tegelijkertijd ook andere functies als wonen, bedrijvigheid, dienstverlening e.d. toegestaan.

Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijs ik naar de brief van Gedeputeerde Staten van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



afdelingshoofd Omgevingszaken

Beh.
17 DEC. 2021

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

provinsje fryslân

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

Leeuwarden, 15 december 2021

Verzonden, 15 DEC. 2021

Ons kenmerk : 01946921
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : advies vooroverleg bestemmingsplan Berltsum-Poiesz

Geacht college,

Op 6 december 2021 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De bestemmingsplan geeft aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Archeologie perceel Hofleane (cat 2, interpretatie verordening/motivering)

Op grond van de FAMKE is archeologisch onderzoek nodig voor ingrepen groter dan 500 m2. Ik deel uw conclusie dat geen sprake is van een ingreep op de locatie Hofleane en dat onderzoek nu niet aan de orde is. Wel adviseer ik u om de archeologische verwachtingswaarden op het perceel aan de Hofleane te beschermen door middel van het opnemen van een dubbelbestemming.

Bestemming detailhandel Hofleane (cat.4, goede ruimtelijke ordening)

U geeft aan dat voor de locatie aan de Hofleane nog geen nieuwe invulling is gevonden. Er is volstaan met het uitsluiten van een supermarkt. De bestemming detailhandel is gehandhaafd. Op zichzelf is dit niet strijdig met de regels van de Verordening Romte, omdat ook in het vigerende bestemmingsplan detailhandel mogelijk is op de locatie. Wel vraag ik mij af of het handhaven van de bestemming detailhandel op deze locatie de meest logische en wenselijke optie is. Ik adviseer u dit nader af te wegen. U zou bijvoorbeeld kunnen kiezen voor een gemengde bestemming voor deze locatie. Dan wordt detailhandel niet direct uitgesloten, maar worden er tegelijkertijd ook andere functies als wonen, bedrijvigheid, dienstverlening e.d. toegestaan.

Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijs ik naar de brief van Gedeputeerde Staten van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



afdelingshoofd Omgevingszaken

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Berltsum - Poiesz met identificatienummer NL.IMRO.1949.BPBerltAchtepaed1-VAS1 van de gemeente Waadhoeke;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.5 bestand:

die situatie zoals die is op het moment dat het bestemmingsplan in werking treedt;

1.6 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.7 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.8 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.9 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.10 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.11 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.12 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.13 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.14 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.15 hoofdgebouw:

een gebouw, dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.16 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.17 nutsvoorzieningen:

een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.18 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.19 peil:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil;

1.20 perceelgrens:

de grens van een kadastraal perceel;

1.21 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch / pornografische aard plaatsvinden.

Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische-massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.22 straatwand:

een naar de straatzijde gerichte, gesloten dan wel halfgesloten bebouwingswand, welke wordt gevormd door een gebouw, door aangebouwde c.q. ingebouwde gebouwen, dan wel door gebouwen met een geringe onderlinge afstand;

1.23 supermarkt:

een detailhandelsbedrijf met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 500 m² en een grote verscheidenheid aan artikelen, voornamelijk voedings- en genotsartikelen en met een additioneel assortiment non-food, waarbij sprake is van zelfbediening door de klanten;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.6 de afstand tot de bouwperceelgrens:

tussen de grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend gebouw, waar die afstand het kortst is.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Detailhandel

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. gebouwen ten behoeve van detailhandel, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'supermarkt uitgesloten' geen supermarkt is toegestaan;
- b. uitsluitend gebouwen ten behoeve van een supermarkt, ter plaatse van de aanduiding 'supermarkt';

met daaraan ondergeschikt:

- c. wegen en paden;
- d. voet- en fietspaden;
- e. parkeervoorzieningen;
- f. groenvoorzieningen;
- g. tuinen, erven en terreinen;
- h. waterlopen;
- i. nutsvoorzieningen;
- j. vlaggenmasten;
- k. winkelwagenstalling.

met de daarbij behorende:

- l. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en het plaatsen van overkappingen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen en overkappingen zullen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. in afwijking van sub a mogen ten hoogste 2 gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd ten behoeve van de stalling van winkelwagentjes, mits;
 1. de gezamenlijke oppervlakte maximaal 50 m² bedraagt;
 2. de bouwhoogte maximaal 3,00 m bedraagt.
- c. de afstand van de niet-aaneengebouwde zijde van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelgrens zal ten minste 3,00 m bedragen, tenzij de bestaande afstand minder is;
- d. de goot- c.q. bouwhoogte van een gebouw of overkapping zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding "maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)" aangegeven hoogte bedragen.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan ten hoogste 1,00 m mag bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

3.2.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van:

- een samenhangend straatwand- en bebouwingsbeeld
- een goede woonsituatie
- de verkeersveiligheid
- de sociale veiligheid
- de milieusituatie
- de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden

nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

3.3 Gebruiksregels

3.3.1 *Stijdig gebruik*

Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van lid 3.1, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 3.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, zonder de aanleg en instandhouding van de wintergroene beukenhaag als bedoeld op de inrichtingstekening in Bijlage 1, ter voorkoming van lichthinder, met dien verstande dat;
 1. De aanleg van de beukenhaag plaatsvindt binnen een termijn van twaalf maanden na verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van de gebouwen als bedoeld in lid 3.1;
 2. Vanwege de verkeersveiligheid de wintergroene beukenhaag maximaal 1 meter hoog mag zijn.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen;
- b. voet- en fietspaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. waterlopen;
- f. nutsvoorzieningen;
- g. verkeers- en verblijfvoorzieningen;
- h. vlaggenmasten.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen of overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten mag niet meer dan 8 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

4.2.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bouwwerken.

4.3 Gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik met deze bestemming wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van lid 4.1, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 4.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, zonder de aanleg en instandhouding van de wintergroene beukenhaag als bedoeld op de inrichtingstekening in Bijlage 1, ter voorkoming van lichthinder, met dien verstande dat;
 - 1. De aanleg van de beukenhaag plaatsvindt binnen een termijn van twaalf maanden na verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van de gebouwen als bedoeld in lid 3.1;
 - 2. Vanwege de verkeersveiligheid de wintergroene beukenhaag maximaal 1 meter hoog mag zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene bouwregels

Bij het toepassen van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, gaskoelers, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw- c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,00 m bedraagt.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemmingen, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden voor de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk verkeer onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering;
- b. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin en voor het storten van vuil, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- c. het opslaan of storten van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen of producten, buiten erven van gebouwen, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte beheer van de gronden;
- d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- e. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;

Artikel 8 Overige regels

8.1 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de specifieke omstandigheden van de situatie, en op basis van de door de CROW vastgestelde richtlijnen, bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sublid a met maximaal 10%.
- c. Sublid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

Artikel 10 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

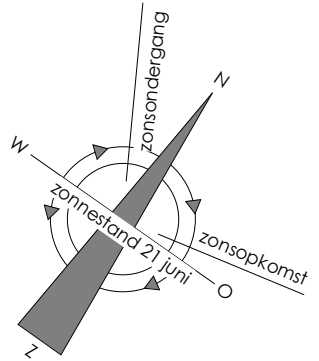
"Regels van het bestemmingsplan Berltsum - Poiesz".
van de gemeente Waadhoeke.

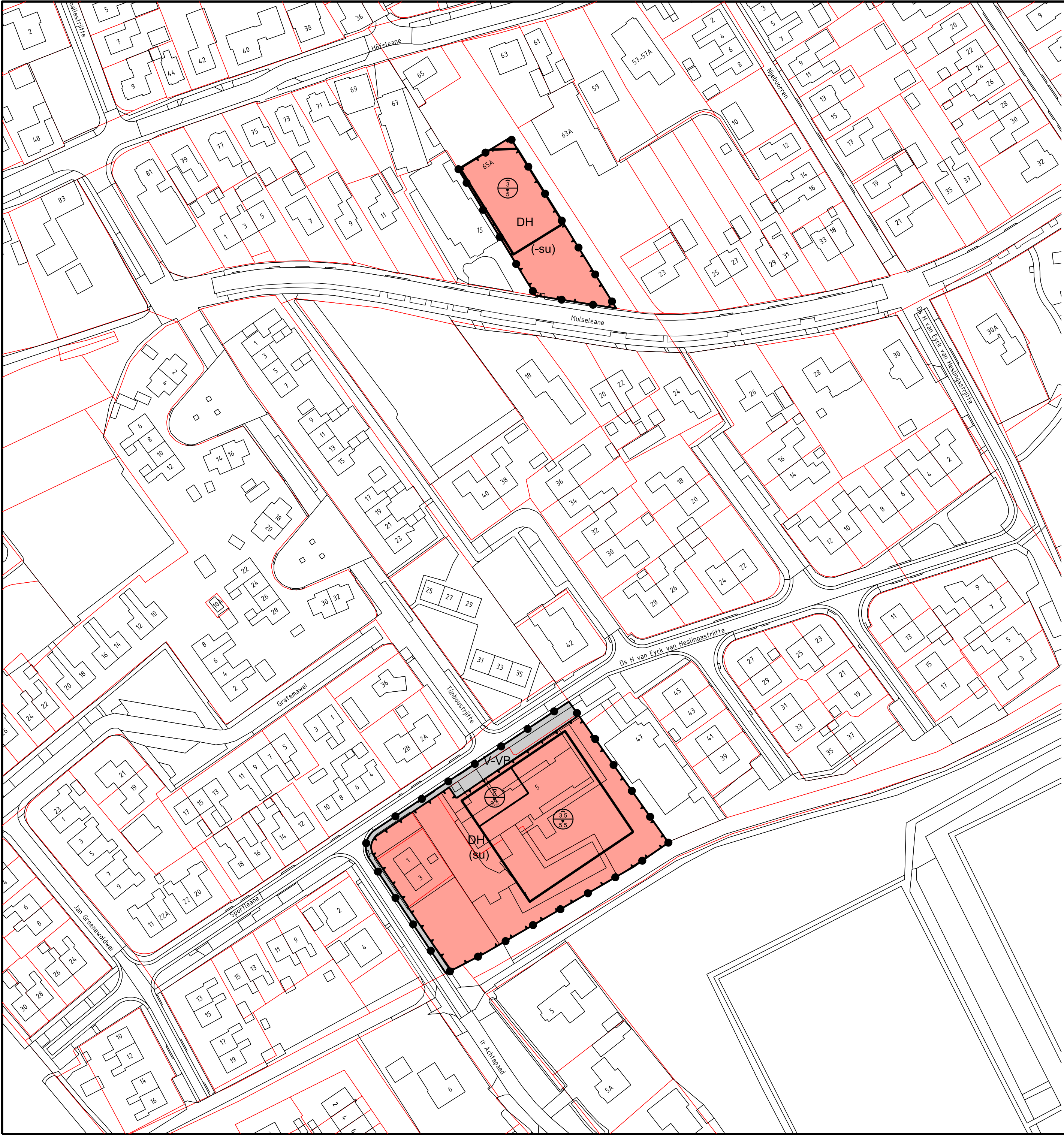
Bijlage bij de regels

Bijlage 1 Inrichtingstekening



- Plangebied
- - - - - Bestaande bebouwing
- . - . - Nieuwe erfgrans
- . - . - Bouwvlak nieuw

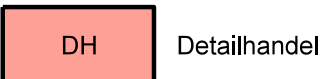
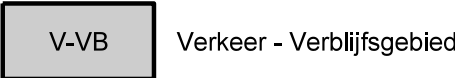




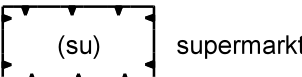
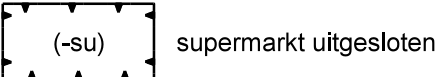
Legenda



Bestemmingen



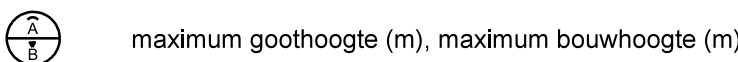
Funcieaanduidingen



Bouwvlak



Maatvoeringaanduidingen



Verklaring





Gemeente WAADHOEKE

Bestemmingsplan Berltsum - Poiesz

Verbeelding

datum: 24-11-2022

schaal: 1 : 1000 (A2)

status: vastgesteld

projectnr.: P000415

gezien: NB

NL.IMRO.1949.BPBerltAchterpaed1-VAS1



BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema Adviseurs, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Balthasar Bekkerwei 76, 8914 BE Leeuwarden t 058 215 25 15 e info@bugelhajema.nl
w www.bugelhajema.nl