Bestemmingsplan

Poiesz en omgeving - Akkrum

GEMEENTE HEERENVEEN

O N T W E R P



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bestemmingsplan

Poiesz en omgeving - Akkrum

O N T W E R P

Inhoud

Toelichting + bijlagen
Regels
Verbeelding

1 oktober 2020
Projectnummer 553.17.51.00.00

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Ligging van plangebied 7
1.3 Doelstelling 8
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **9**
2.1 Bestaande situatie 9
2.2 Planvoornemen 10
2.3 Markttechnische onderbouwing 12

Hoofdstuk 3 Beleidskader **15**
3.1 Rijksbeleid 15
3.2 Provinciaal beleid 18
3.3 Gemeentelijk beleid 19

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten **21**
4.1 Erfgoed 21
4.2 Bodem 25
4.3 Ecologie 26
4.4 Externe veiligheid 28
4.5 Luchtkwaliteit 28
4.6 Hinder van bedrijvigheid 29
4.7 Geluidhinder 31
4.8 Water 33
4.9 Overig 35

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving **39**
5.1 Plansystematiek 39
5.2 Toelichting op de regels 39
5.3 Overige aspecten 41
5.4 Bestemmingsplanprocedure 42

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid **43**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 43
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 44

Bijlagen bij de toelichting **45**

Bijlage 1 DPO onderzoek **47**

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek **63**

Bijlage 3 Aandachtspunten Archeologie **99**

Bijlage 4 Bodemonderzoek **105**

Bijlage 5 Ecologische inventarisatie **165**

Bijlage 6 Nader ecologisch onderzoek **175**

Bijlage 7 Aeriusberekening **181**

Bijlage 8 **Akoestisch onderzoek** **209**

Bijlage 9 **Wateradvies** **277**

Bijlage 10 **Antwoordnota inspraak** **283**

Bijlage 11 **Vooroverlegreactie Provincie Fryslân** **299**

Regels **303**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **305**
Artikel 1 Begrippen 305
Artikel 2 Wijze van meten 309

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **311**
Artikel 3 Centrum 311
Artikel 4 Gemengd 313
Artikel 5 Groen 315
Artikel 6 Verkeer 317
Artikel 7 Verkeer - Parkeren 319
Artikel 8 Waarde - Archeologie 321

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **323**
Artikel 9 Anti-dubbeltelregel 323
Artikel 10 Algemene bouwregels 325
Artikel 11 Algemene gebruiksregels 327
Artikel 12 Algemene afwijkingsregels 329

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **331**
Artikel 13 Overgangsrecht 331
Artikel 14 Slotregel 333

Bijlage bij de regels **335**

Bijlage 1 **Staat van Bedrijven** **336**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor dit bestemmingsplan betreft het voornemen voor de verplaatsing van de Poiesz supermarkt, de bloemist Vlijtige Lies en de uitbreiding van de bouwmarkt Hubo aan de Kleef te Akkrum, gemeente Heerenveen. 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. Op de huidige locatie is geen mogelijkheid voor uitbreiding van het winkelpand. Door de verplaatsing van de supermarkt ontstaat ruimte voor de bouwmarkt om, in met name magazijnoppervlakte, uit te breiden. Daarnaast ontstaat door de verplaatsing ruimte voor een nieuw vrijstaand winkelpand voor de bloemist.

In voorliggend bestemmingsplan is de verplaatsing van de supermarkt en bloemist en uitbreiding van de bouwmarkt uitgewerkt. Ten zuiden van de huidige locatie is het nieuwe winkelpand voor de supermarkt beoogd. Het gaat hier om een locatie in het centrum van Akkrum dat in de huidige situatie in gebruik is als paardenweide.

Het voormalige winkelpand wordt deels ingevuld door de naburige Hubo, het overige deel wordt gesloopt. De bloemist die ook in de 'oude' bebouwing gevestigd was, wordt verplaatst en krijgt een nieuw pand. Tenslotte wordt het parkeerterrein vergroot en opnieuw ingericht.

1.2 Ligging van plangebied

Het plangebied is gelegen aan Kleef 2 in het centrum van Akkrum. Het betreft de kadastrale percelen 3537, 2960, 2630, 2370, 4033, 4030, 2196 sectie G en deels 2638 en 3547 sectie B van de kadastrale gemeente AKM02, gemeente Heerenveen. Navolgende figuur geeft de ligging van het plangebied weer.



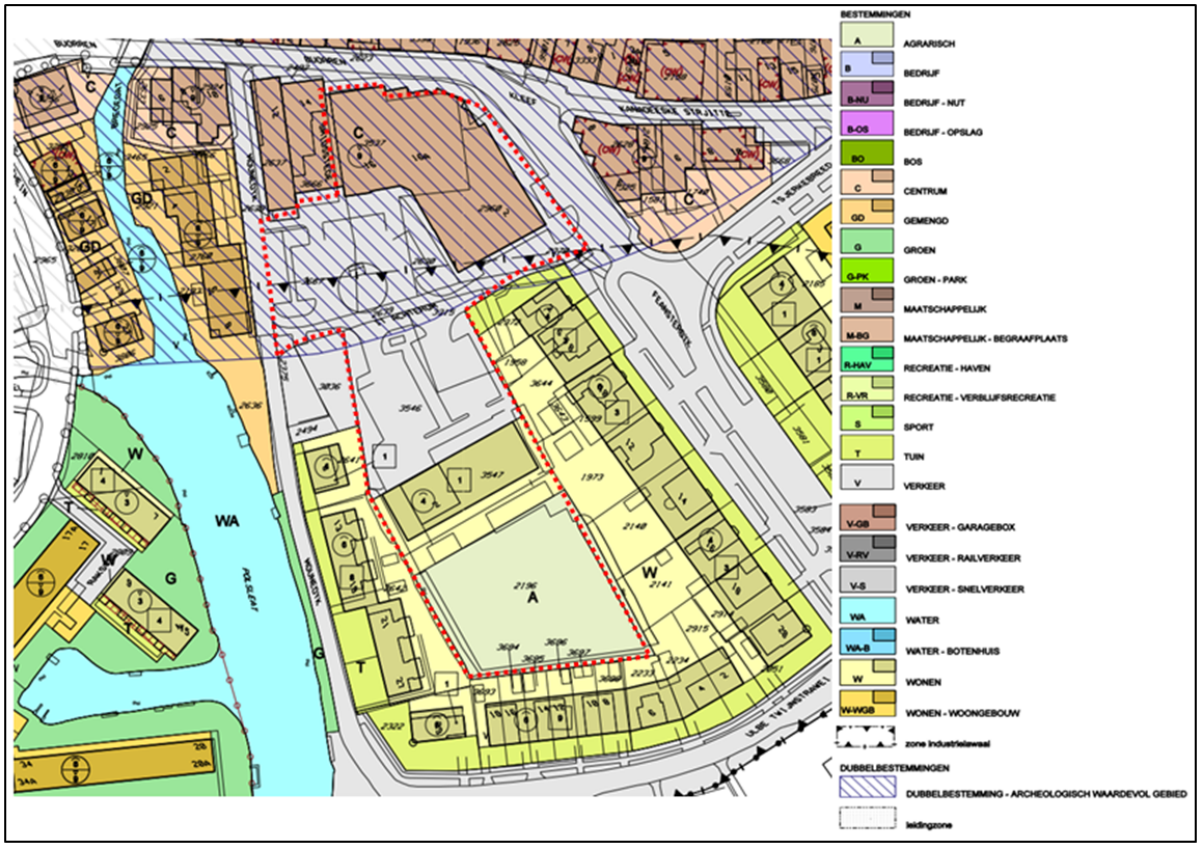
Figuur 1. Weergave ligging plangebied

Het plangebied is ingesloten door de winkels en woningen aan de Mounedyk aan de westzijde, de Kleef aan de noord- en oostzijde en de woningen aan de Feansterdyk en Ulbe Twijnstrawei aan de oost- en zuidzijde.

1.3 Doelstelling

Strijdigheid met geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied is het bestemmingsplan Akkrum-Nes, zoals vastgesteld op 24 november 2009, van kracht. In dit bestemmingsplan zijn de gronden ter plaatse van de huidige supermarktbebouwing bestemd als 'Centrum' inclusief bouwvlak. Het parkeerterrein is voorzien van de bestemming 'Verkeer'. De gronden waar de nieuwe supermarktbebouwing is beoogd zijn voorzien van een bestemming 'Wonen' en 'Agrarisch'. Daarnaast ligt op een deel van de gronden een dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied'. Binnen de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Wonen' is het gebruik en de bouw van een supermarkt niet mogelijk.



Figuur 2. Weergave geldend bestemmingsplan 'Akkrum-Nes' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Voor het voornemen ontbreken daarmee de juiste juridisch-planologische mogelijkheden om tot realisatie van de supermarkt en herinrichting van het terrein te komen.

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

Het plangebied is in de bestaande situatie ingericht als centrumgebied. In een groot pand aan de Kleef en Buorren bevinden zich zowel de supermarkt Poiesz (circa 1.350 m^2 bvo), bouwmarkt Hubo (circa 450 m^2 bvo) als bloemenzaak 'De Vlijtige Lies' (circa 123 m^2 bvo). Achter dit pand aan It Achterom is een groot parkeerterrein ingericht. Aan de Kleef en Buorren bevinden zich verder diverse andere detailhandelszaken. Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich een grote paardenweide omsloten door de achtertuinen van de huizen aan de Feansterdyk en Mounedyk.

Navolgende figuur geeft een impressie van de bestaande situatie in het plangebied.



Figuur 3. Huidige situatie plangebied (bron: Wijbenga Ttromp Architecten, 2020)



Figuur 4. Weergave plangebied gezien vanaf de Buorren (bron: GoogleStreetview, 2020)



Figuur 5. Weergave plangebied gezien vanaf de Kleef richting It Achterom (bron: GoogleStreetview, 2020)



Figuur 6. Weergave plangebied gezien vanaf de Mounedyk (bron: GoogleStreetview, 2020)



Figuur 7. Weergave plangebied gezien vanaf It Achterom richting grasland zuidzijde (bron: GoogleStreetview, 2020)

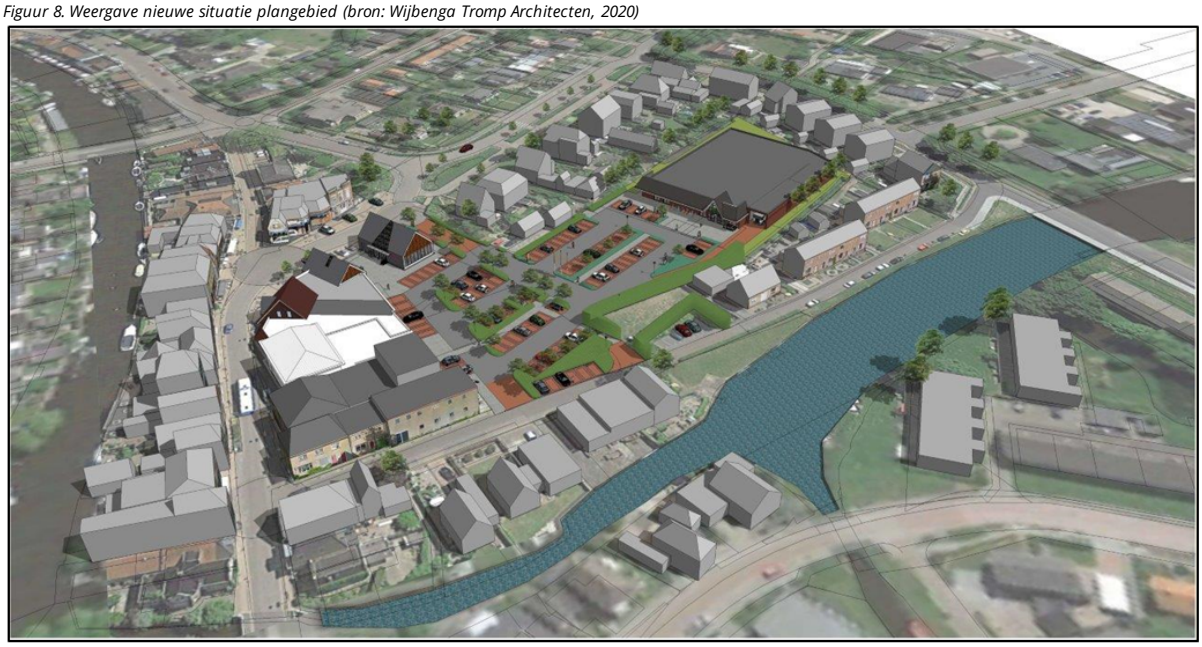
2.2 Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit herinrichting van het gebied tussen de Buorren, Kleef, en Mounedyk, het parkeerterrein aan It Achterom en het gebied achter de woningen aan de Feansterdyk en Moundeyk in Akkrum.

Een deel van de bestaande bebouwing, waarin nu de Poiesz, Hubo en Vlijtige Lies gevestigd zijn, wordt gesloopt. Het gaat om circa 673 m^2 brutovloeroppervlakte dat gesloopt wordt. De resterende bebouwing wordt bij de vloeroppervlakte van bouwmarkt Hubo betrokken. De bouwmarkt krijgt daarmee een nieuwe brutovloeroppervlakte van circa 1.250 m^2. Op de hoek van de Kleef en It Achterom wordt een nieuwe bloemenwinkel gerealiseerd van circa 163 m^2 brutovloeroppervlakte. Aan de zuidzijde van het plangebied, ingeklemd tussen de omliggende woningen wordt een nieuw supermarktgebouw van circa 1.570 m^2 brutovloeroppervlakte gerealiseerd. Tenslotte wordt het bestaande parkeerterrein aan It Achterom opnieuw ingericht en voorzien van voldoende parkeerplaatsen. Navolgende figuren geven een impressie van de toekomstige situatie.



Figuur 8. Weergave nieuwe situatie plangebied (bron: Wijbenga Tromp Architecten, 2020)



Figuur 9. Weergave nieuwe situatie plangebied (Wijbenga Tromp Architecten, 2020)

Laden en lossen

In de toekomstige situatie vindt het laden en lossen plaats aan de westzijde van de nieuwe supermarkt. De vrachtwagens worden inpandig gelost. Dagelijks vindt op verschillende momenten bevoorrading van de supermarkt plaats. De vrachtwagen arriveren via It Achterom en rijden achteruit naar de deuropening van

de laad- en losruimte. Bij vertrek rijden de vrachtwagens via dezelfde route terug. De vrachtwagenmotoren en de eventueel aanwezige transportkoeling worden tijdens het laden en lossen uitgezet.

Het aantal vrachtwagens (inclusief aanvoer van brood/bakkerijproducten) ten behoeve van de bevoorrading bedraagt onder representatieve omstandigheden drie per dag in de uren gelegen tussen 07.00u en 19.00 uur. In het kader van de bedrijfsvoering is het wenselijk dat brood- en bakkerijproducten eventueel ook voor 06.00 uur worden aangevoerd. De effectieve laad- en losduur bedragen ongeveer 30 minuten per vracht- of bestelwagen.

Bevoorrading van de Vlijtige Lies vindt in de huidige situatie plaats via de Buorren. Dit gebeurt met een eigen bus van de bloemist. In de nieuwe situatie zal de bevoorrading met dezelfde frequentie plaatsvinden, alleen dan niet langer via de Buorren maar via It Achterom. De Hubo wordt in de huidige situatie dagelijks door meerdere bezorgers met busjes en één vrachtwagen bevoorraad via de entreedeuren ter plaatse van It Achterom. In de nieuwe situatie zal dit op dezelfde wijze plaatsvinden alleen zal deze laden en lossen met een verhoogde capaciteit. Dit zal wederom via de betreffende dubbele deuren aan It Achterom plaatsvinden.

Openingstijden

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 en op zondag is de winkel geopend van 12.00 tot 18.00 uur. De Vlijtige Lies en de Hubo zijn op maandag t/m donderdag geopend van 08.30 tot 18.00 uur. Op vrijdag zijn ze geopend van 08.30 tot 20.00 uur en op zaterdag van 08.30 tot 17.00 uur. Zowel de Vlijtige Lies als de Hubo is op zondag gesloten. De openingstijden van de winkels blijven met het planvoornemen ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie.

2.3 Markttechnische onderbouwing

Supermarkt

Het planvoornemen voor de verplaatsing van de supermarkt in Akkrum 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. De huidige Poiesz supermarkt is ruim 930 m^2 wvo. Gewenst is om een nieuwe toekomstbestendige Poiesz supermarkt te realiseren in Akkrum van circa 1.130 m^2 wvo.
2. 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 Akkrum wordt hieraan voldaan.
3. 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.
4. Daar waar een consument behoefte heeft aan een efficiënte en effectief ingerichte supermarkt qua verkeersruimte, heeft een medewerker behoefte aan effectief en efficiënt ingerichte voorbewerkingsruimten. 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 het wvo nodig voor de voorbewerkingsruimten. Met de nieuwbouw kan aan de vereisten vanuit de medewerkers worden voldaan.

5. 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.
6. Door de ontwikkelingen op het gebied van online winkelen en 'omni-channel' (het bedienen van de consument via meerdere kanalen) is ook Poiesz genoodzaakt 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.
7. 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. In de vernieuwde formule van Poiesz wordt op meerdere plaatsen de klanten geïnspireerd. Het doel hiervan is de consument verrassen en inspireren om nieuwe recepten uit te proberen en nieuwe combinaties te maken.
8. 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.
9. Het sociale aspect is ook een belangrijk onderdeel binnen het formulebeleid 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 koffiehoek met stamtafel een belangrijk ijkpunt in de vernieuwde formule en uiteraard heeft dit weer ruimtebeslag tot gevolg.
10. 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 pakketservice 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 Akkrum is met de vernieuwde supermarkt een verdere groei van deze activiteiten voorzien.
11. Voor het dorp Akkrum is het toerisme een belangrijke bron van inkomsten. Zo ook voor de Poiesz supermarkt in het dorp. Tijdens het voorjaar komt deze stroom op gang, die gedurende de hele zomer voort blijft duren. Met de grote stroom toeristen neemt de druk op de winkelvloer toe. De toekomstbestendige nieuwe supermarkt kan hierin helpen door te voorzien in voldoende aanbod van producten en voldoende verkeersruimte.
12. 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. Daarnaast wordt de nieuwe supermarkt in Akkrum gasloos gebouwd en wordt het dak voorzien van zonnepanelen.

Bouwmarkt

De aanwezige bouwmarkt is de wens voor het vergroten van het huidige winkelpand ontstaan vanwege het belang voor het mogelijk maken van de nieuwe formule van de winkel en de mogelijkheid voor een groter magazijnoppervlakte. In de huidige situatie maakt de bouwmarkt gebruik van een separate magazijnlocatie

op een industrieterrein. Door de winkel en magazijnruimte aan de Kleef te vergroten vervalt de noodzaak voor een separate magazijnruimte. Met de uitbreiding van de locatie aan de Kleef ontstaat niet meer vloeroppervlakte aan bedrijfsbebouwing maar worden beide locaties samengevoegd. Hiermee komt het huidige magazijn op het industrieterrein van Akkrum te vervallen.

Bloemist

De bloemist maakt in de huidige situatie, naast het winkelpand, gebruik van een buitenopslag voor de uitstalling en opslag van materialen. Deze ruimte is in de huidige vierkante meter berekening niet meegenomen omdat deze niet formeel is vastgelegd. In het nieuwe ontwerp voor het winkelpand van de bloemist is deze uitstalling- en opslagruimte wel in het aantal vierkante meters vloeroppervlakte meegenomen. Ook heeft de vergroting betrekking op onder andere de toekomstbestendigheid. Dit uit zich door het creëren van ruimere looppaden.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 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 13 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.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)

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).

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. De tekst over de ladder 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'.

Onderzocht moet worden of er wel behoefte is aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling. Herstructurering en verbetering van bestaande terreinen dan wel transformatie van bestaande gebouwen heeft de voorkeur boven het ontwikkelen van nieuwe terreinen en gebouwen.

Als nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt genoemd: *'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'* De eerste afweging in de toetsing is het beantwoorden van de vraag of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Hiervoor kan worden gekeken naar jurisprudentie. Hieruit blijkt dat niet iedere ontwikkeling als een nieuwe stedelijke ontwikkeling valt te kwalificeren. Of sprake is van een 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.

Voor stedelijke ontwikkelingen zijn geen harde ondergrenzen opgenomen. Op basis van jurisprudentie ligt de ondergrens voor een winkelfunctie 'in principe' bij een bruto-vloeroppervlakte van minder dan 500 m2.

TOETSING

Met het planvoornemen wordt een nieuwe supermarkt mogelijk gemaakt. Het gaat om nieuwbouw op een voormalige paardenweide. De huidige bebouwing wordt deels gesloopt en blijft deels in gebruik voor detailhandel. Daarnaast wordt met het planvoornemen de uitbreiding van een bouwmarkt en de verplaatsing van en bloemist mogelijk gemaakt.

In de huidige situatie is circa 1.923 m^2 brutovloeroppervlakte winkelruimte aanwezig. Circa 673 m^2 brutovloeroppervlakte van de bebouwing wordt gesloopt. Hiermee blijft circa 1.250 m^2 brutovloeroppervlakte beschikbaar voor de aanwezige bouwmarkt. De bouwmarkt krijgt hiermee 800 m^2 brutovloeroppervlakte extra ten opzichte van de huidige situatie. De bloemist wordt uit de bestaande bebouwing geplaatst en krijgt een nieuw pand van circa 163 m^2 brutovloeroppervlakte. De bloemist krijgt hiermee circa 40 m^2 brutovloeroppervlakte extra ten opzichte van de huidige situatie. De supermarkt krijgt tenslotte een nieuw pand van circa 1.570 m^2 brutovloeroppervlakte. De genoemde oppervlakten worden planologisch vastgelegd.

In het geldende bestemmingsplan 'Akkrum-Nes' zijn de gronden bestemd als 'Centrum', 'Verkeer', 'Wonen' en 'Agrarisch'. De bouwmogelijkheden zijn beperkt tot de bouwvlakken in de centrum- en de woonbestemming. Het gaat hier om een bouwvlak van circa 1.923 m^2 bvo (centrum) en een bouwvlak van circa 700 m^2 (wonen). Voor beide bouwvlakken geldt geen maximumbebouwingspercentage. Het planologisch ruimtebeslag in de huidige situatie beslaat hiermee circa 2.623 m^2.

In het voorliggende nieuwe bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als 'Centrum', 'Gemengd', 'Groen', 'Verkeer' en 'Verkeer - Parkeren'. Binnen de bestemmingen 'Centrum' en 'Gemengd' zijn bouwmogelijkheden opgenomen. De totale oppervlakte wordt beperkt tot het planvoornemen met circa 2.983 m^2. Met het planvoornemen wordt circa 360 m^2 brutovloeroppervlakte extra mogelijk gemaakt.

Met het planvoornemen is daarmee zowel in de feitelijke situatie als het planologisch ruimtebeslag sprake van extra vloeroppervlakte. De ondergrens van 500 $m^{2,}$ zoals hiervoor genoemd, wordt echter niet overschreden. Met de wijziging van een woon- en agrarische functie naar een detailhandelsfunctie vindt er wel een wezenlijke wijziging in functies plaats. Met die reden kan het planvoornemen wel als stedelijke ontwikkeling worden beschouwd. In navolgende alinea's wordt daarom ingegaan op de behoefte aan de uitbreiding van de detailhandelsfuncties.

Behoefte

Nu duidelijk is dat sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet conform de Ladder aangetoond worden dat er behoefte bestaat aan de stedelijke ontwikkeling. Hiervoor is voor de supermarkt een nadere analyse uitgevoerd door Broekhuis Rijs en partners. De rapportage hiervan is opgenomen in Bijlage 1.

1. Supermarkt

In de rapportage is een analyse opgenomen van de huidige detailhandelsfuncties in Akkrum, het verzorgingsgebied en de uitgebreide supermarkt in de nieuwe situatie. Onderzocht is welke effecten de vergrote supermarkt op omliggende winkelfuncties heeft en of behoefte is aan deze uitbreiding.

Uit deze analyse blijkt dat de vraag en het aanbod van winkelfuncties in Akkrum en omgeving in evenwicht zijn. De uitbreiding van de supermarkt brengt geen grote wijzigingen in deze vraag en aanbod met zich mee. Het gaat om een lokaal verzorgende functie. Met name mensen uit Akkrum zelf en inwoners uit de omliggende kleine dorpen maken gebruik van het winkelaanbod in Akkrum. Daarnaast heeft Akkrum te maken met een grote stroom toeristen die vanaf het voorjaar tot en met de (na)zomer in het dorp verblijven en consumeren. Uit de distributieve berekening in het onderzoek blijkt, dat er een duidelijke behoefte aan

de vergroting en modernisering van de Poiesz supermarkt is. Hieruit blijkt ook dat van enige ontwrichting van de detailhandelstructuur voor supermarkten in de omgeving vanwege het planvoornemen geen sprake zal zijn. De behoefte naar de uitbreiding van de supermarkt is hiermee voldoende aangetoond.

2. Bouwmarkt

De bouwmarkt krijgt in de toekomstige situatie circa 800 m^2 extra brutovloeroppervlakte. Ook voor doe-het-zelf-zaken geldt dat klanten om een breder en dieper assortiment, meer service in de winkel en meer winkelcomfort vragen. Met de extra vierkante meters die het planvoornemen mogelijk maakt kan het assortiment uitgebreid worden en is er voldoende verkeersruimte in de winkel aanwezig. Hiermee zal niet zo zeer het klantenbestand vergroten, maar zal meer sprake zijn van een hogere gemiddelde besteding per klant.

De Hubo is de enige bouwmarkt in Akkrum. De dichtstbijzijnde andere bouwmarkten zijn te vinden in Grou en Heerenveen op respectievelijk ruim 5 km en ruim 10 km afstand. De bouwmarkt in Grou, eveneens een Hubo vestiging, is vergelijkbaar met de vestiging in Akkrum. De bouwmarkten in Heerenveen zijn complementair aan de winkel in Akkrum. Het verzorgingsgebied van de bouwmarkt in Akkrum bestaat daardoor grotendeels uit inwoners van Akkrum zelf en de omliggende kleine dorpen. Zoals eerder aangegeven is met de uitbreiding geen groter klantenbestand beoogd, maar wordt een hogere gemiddelde besteding verwacht. De uitbreiding in brutovloeroppervlakte zal dan ook niet leiden tot enige ontwrichting in de detailhandelstructuur wat betreft de sector bouwmarkten. Het winkelpand wordt specifiek bestemd waarmee uitwisseling van winkelfuncties niet zondermeer mogelijk is. Hiermee is ook in latere jaren geen sprake van ontwrichting van de detailhandelstructuur van andere detailhandelsectoren.

3. Bloemist

De Vlijtige Lies is de enige bloemist in Akkrum en omgeving. De uitbreiding van het aantal vierkante meters winkeloppervlakte biedt ruimte voor een groter assortiment en meer service. Het klantenbestand van de Vlijtige Lies bestaat uit inwoners van Akkrum en omliggende dorpen. Met de uitbreiding wordt niet zo zeer een groter klantenbestand verwacht maar juist een hogere gemiddelde besteding vanwege een groter en veelzijdiger aanbod van producten. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan zowel de behoefte van de ondernemers als de behoefte van de klanten.

Bestaand stedelijk gebied

Naast een beschrijving van de behoefte van het planvoornemen moet ook aandacht besteed worden aan de ligging van het planvoornemen. Een stedelijke ontwikkeling vindt bij voorkeur plaats in het bestaand stedelijk gebied. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: '*bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.*' Het plangebied is gelegen in het centrum van Akkrum te midden van diverse detailhandel-, maatschappelijke- en woonfuncties, stedelijk groen en diverse voorzieningen. Het plangebied en omgeving kunnen dan ook aangemerkt worden als het bestaand stedelijk gebied.

Conclusie

Het planvoornemen voldoet aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Streekplan Fryslân 2007

Het Streekplan Fryslân 2007 (vastgesteld op 13-12-2006) geeft de visie van Provinciale Staten op het ruimtelijk beleid van de provincie weer. Het streekplan vormt de basis van het provinciale beleid voor de periode tot 2016. Centraal in het streekplan staat het begrip ruimtelijke kwaliteit. Hiermee bedoelt de provincie dat in ruimtelijke plannen, in ontwerpen en in de uitvoering expliciet gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde worden toegevoegd aan de omgeving. Deze drie waarden waarborgen op de langere termijn een doelmatig gebruik en herkenbaarheid van de ruimte. Het betekent ook een ruimtelijke inrichting die bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. De provincie wil deze doelstellingen koppelen aan een krachtige sociaaleconomische ontwikkeling in een leefbare omgeving.

3.2.2 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 21 februari 2018. 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.

Het plangebied ligt in het bestaande kernwinkelgebied van Akkrum. In artikel 4.4 van de verordening is opgenomen dat een ruimtelijk plan detailhandel buiten het bestaande kernwinkelgebied en het gebied daar direct op aansluitend, slechts kan toestaan indien sprake is van perifere detailhandel. Regels over het bestaand stedelijk gebied zijn niet opgenomen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat in het bestaand stedelijk gebied diverse vormen van detailhandel zijn toegestaan.

Het plangebied is gelegen in het centrum van Akkrum en kan beschouwd worden als het bestaande kernwinkelgebied. Een supermarkt, een bouwmarkt en bloemist op deze locatie is dan ook mogelijk overeenkomstig de regels van de verordening.

3.2.3 Friese Retailaanpak

Door veranderd koopgedrag, krimp en de toenemende populariteit van internetwinkels is er op veel plaatsen in Fryslân leegstand ontstaan en functioneren winkelgebieden minder goed dan voorheen. De uitkomsten van het koopstromenonderzoek in Fryslân (2017) tonen aan dat het veranderende retaillandschap gevolgen heeft voor het functioneren van de Friese winkelgebieden. De conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek zijn voor provincie Fryslân, de Friese gemeenten en VNO-NCW/MKB-Noord aanleiding geweest om de handen ineen te slaan. De samenwerking is bekrachtigd in De Friese Retailaanpak 2018-2020. Deze aanpak richt zich op:

- Een gezonde retailmarkt met een passend aantal winkelmeters;
- Versterking van het ondernemerschap;
- Versterken van de uitstraling, beleving en aantrekkelijkheid van winkelgebieden;
- Duidelijke profilering van winkelgebieden.

Een onderdeel van de Friese Retailaanpak is de Subsidieregeling Friese Retailaanpak. Met deze regeling wordt beoogd om de winkelgebieden in Fryslân meer toekomstbestendig te maken en tevens meer aantrekkelijk voor bezoekers. De provincie heeft hiervoor een subsidieregeling beschikbaar gesteld.

In het kader van de regeling kan subsidie worden aangevraagd voor activiteiten in één van de 71 geselecteerde Friese winkelgebieden. In deze winkelgebieden kan subsidie worden verstrekt voor

activiteiten die betrekking hebben op:
- Verbetering van de inrichting van de openbare ruimte;
- Presentatie, promotie of profilering van het winkelgebied;
- Het vormgeven of verbeteren van samenwerking tussen ondernemingen die fysiek gevestigd zijn in het winkelgebied;
- Bevordering van deskundigheid bij fysiek in het winkelgebied gevestigde ondernemingen en werknemers op het gebied van ondernemerschap, innovatie, strategie en bedrijfsvoering, via deelname aan een door een externe deskundige aangeboden opleidings-, begeleidings- of adviestraject.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Welstandsnota 2016

De 'Welstandsnota 2016' is vastgesteld door de gemeenteraad van Heerenveen op 21-12-2015. Bouwplannen worden getoetst aan redelijke eisen van welstand, op grond van de welstandsnota. Het welstandsbeleid is een onderdeel van het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de gemeente. Welstand is niet alles bepalend, maar doet mee in het geheel. Het belang van een goede ruimtelijke structuur staat voorop. De vormgeving van bouwplannen draagt hier aan bij. Uitgangspunt voor het welstandsbeleid is 'loslaten waar het kan, sturen waar nodig'.

De welstandsnota bevat een gebiedenkaart. Gebieden zijn zodanig begrensd, dat er sprake is van een bepaalde mate van ruimtelijke samenhang, en daarmee een bepaald eigen karakter, vaak samenhangend met ontstaan, functie en ligging van een gebied. De gebiedenkaart verbeeldt de structuur / opbouw van Heerenveen en sluit nauw aan bij andere instrumenten voor ruimtelijk kwaliteitsbeleid. Per gebied is een beleidsintentie geformuleerd. Daarnaast zijn per gebied welstandscriteria opgesteld. De beleidsintentie en de welstandscriteria samen vormen als het ware de leidraad waarlangs de beoordeling van een bouwwerk plaatsvindt.

Ten behoeve van de welstandsnota is een welstandsniveaukaart opgesteld. Hierbij is gekeken waar de ruimtelijke kwaliteit van gebieden in belangrijke mate door de bebouwing wordt bepaald (welstand gaat immers over bouwen). In die gebieden ligt het voor de hand de karakteristiek van die bebouwing in een bepaalde mate te beschermen en/of de ontwikkeling van een dergelijke karakteristiek te stimuleren. In grote lijnen is de insteek dat gebieden met veel kwaliteit en veel kansen, om meer sturing vragen dan gebieden met een basiskwaliteit of waar weinig dynamiek heerst. In de welstandsnota wordt gewerkt met drie niveaus: 1 – regulier, 2 – licht en 3 - luw (alleen excessen). Alle drie de welstandsniveaus komen voor. Daarnaast zijn er beeldkwaliteitsplannen opgesteld voor specifieke onderdelen.

In Akkrum geldt welstandsniveau 1 waarvoor een regulier welstandsbeleid geldt. Het uiteindelijke planvoornemen wordt getoetst aan het geldende welstandsbeleid.

Beeldkwaliteitsplan

Gezien de omvang van de nieuwe ontwikkeling en het belang voor het centrum van Akkrum, is een beeldkwaliteitsplan voor het plangebied opgesteld. Het beeldkwaliteitsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad en opgenomen in de welstandsnota. Enerzijds wordt het beeldkwaliteitsplan betrokken bij de welstandsadvisering, anderzijds bij de feitelijke inrichting van de openbare ruimte. Het uiteindelijke bouwplan wordt getoetst aan het beeldkwaliteitsplan.

3.3.2 Integrale Detailhandelsvisie Heerenveen 2011

Dit document vormt de integrale detailhandelsvisie voor de gemeente Heerenveen. Het is de integratie van de afgeronde deelrapportages. Deze visie bevat de hoofdlijnen van het beleid. De inhoud van deze integrale detailhandelsvisie is maatgevend voor de verdere uitwerking van het beleid in bijvoorbeeld bestemmingsplannen of bij concrete aanvragen. De gemeenteraad heeft deze visie op 7 maart 2011 vastgesteld.

In de dorpen van geringe omvang dienen de verschillende functies zoveel mogelijk in elkaars nabijheid aanwezig te zijn om zo optimaal van elkaars nabijheid te profiteren en de mogelijkheid van combinatiebezoek te stimuleren. Op die manier kunnen de verschillende functies elkaar zoveel mogelijk versterken. In de detailhandelsvisie wordt daarnaast niet verder ingegaan op ontwikkelingsmogelijkheden in de dorpen van de gemeente. De focus in deze visie ligt vooral op de ontwikkeling van Heerenveen.

Met voorliggend planvoornemen wordt de bestaande supermarkt van Poiesz verplaatst en uitgebreid. Daarnaast krijgt de aanwezige bouwmarkt en bloemist meer winkelruimte. Met deze ontwikkeling wordt het bestaande aanwezige winkelaanbod versterkt voor een gezond voorzieningenniveau. Het planvoornemen sluit dan ook aan bij de Integrale Detailhandelsvisie.

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 2021 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 Provinsje Fryslân. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische waarden.

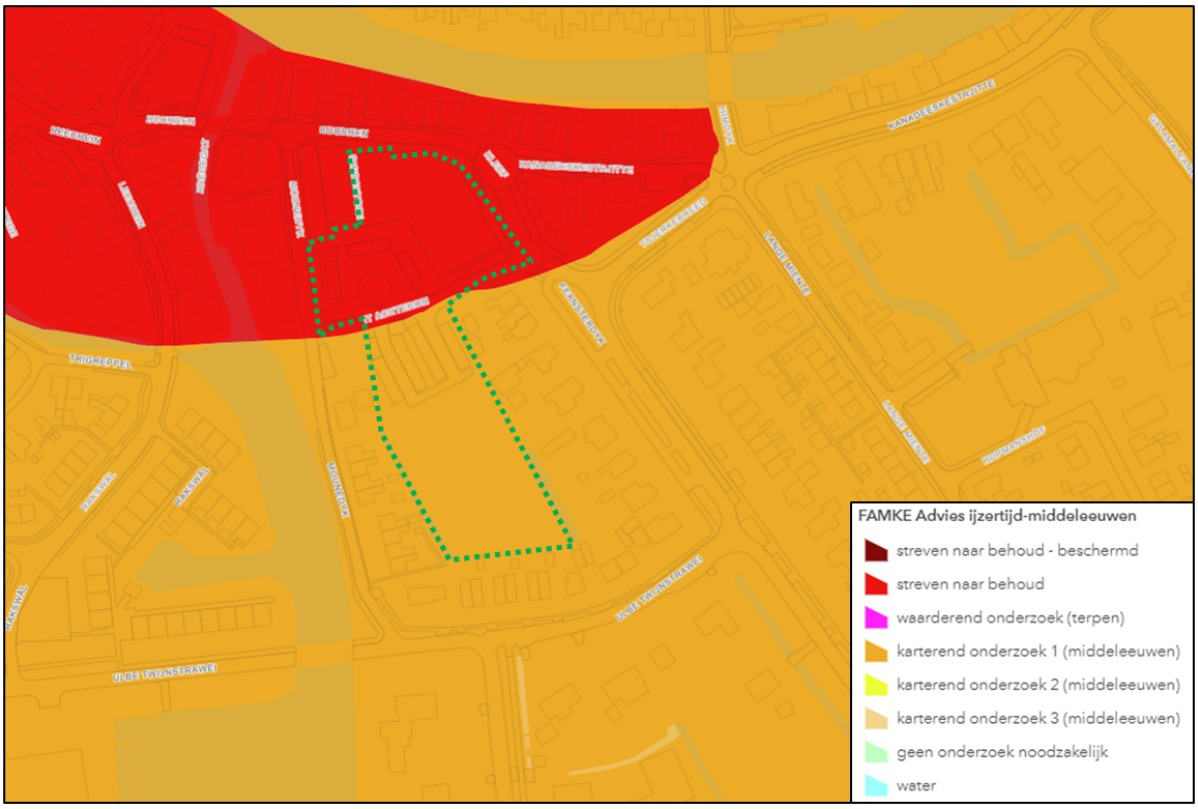
4.1.1 Archeologie

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 het projectgebied is 'streven naar behoud' en 'karterend onderzoek 1' van toepassing.



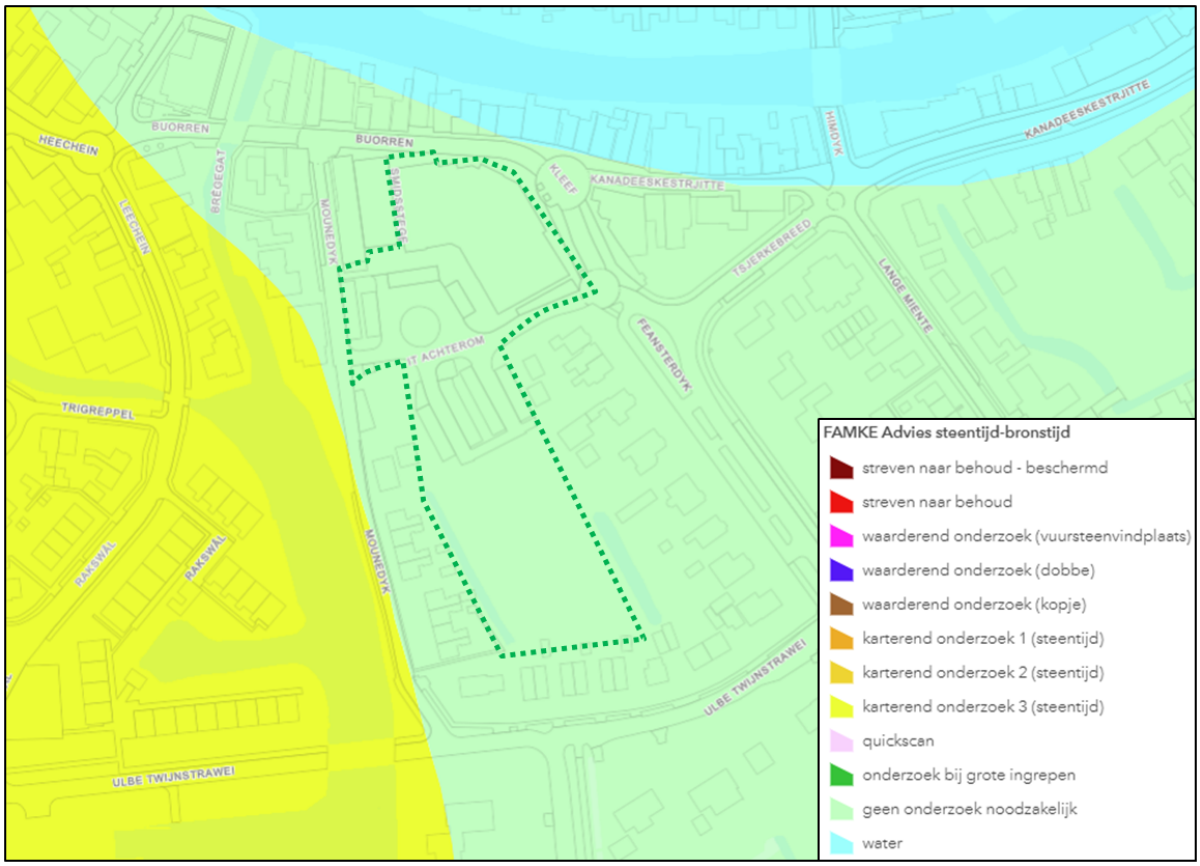
Figuur 10. Weergave FAMKE-kaart IJzertijd - Middeleeuwen

Voor de gebieden 'streven naar behoud' is bekend dat zij waardevolle archeologische resten uit de periode bronstijd en later bevatten. In veel gevallen betreft het AMK-terreinen, maar het kunnen ook terrein zijn die bij gemeente of provincie bekend staan als archeologisch waardevol. Bij bodemingrepen groter dan 50 m^2 moet archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit is eveneens vastgelegd in de dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied'.

Voor de gebieden 'karterend onderzoek 1' kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd-middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen groter dan 500 m^2 een karterend onderzoek uit te voeren.

STEENTIJD-BRONSTIJD

Navolgende figuur geeft een weergave van de archeologische verwachtingswaarden voor de periode Steentijd-Bronstijd. Op het plangebied is het advies 'geen onderzoek noodzakelijk' van toepassing.



Figuur 11. Weergave FAMKE, Steentijd-Bronstijd

Het advies 'geen onderzoek noodzakelijk' wordt gegeven als op basis van eerder onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische resten bodem bevinden, of wanneer de archeologische verwachting op gefundeerde gronden zeer laag is, en waar eventuele resten uit de steentijd zich vermoedelijk zodanig diep onder het maaiveld bevinden dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is.

Onderzoek

Het planvoornemen betreft een ingreep groter dan 50 m^2. Onderzoek naar archeologische waarden in de periode ijzertijd-middeleeuwen is dan ook noodzakelijk. Het gevraagde onderzoek is door Steekproef op 3 augustus 2019 uitgevoerd. De volledige rapportage is als Bijlage 2 bij de toelichting opgenomen. Hieruit blijkt dat:

In totaal zijn in het plangebied twaalf boringen geplaatst. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied, op het AMK-terrein 8070, intacte archeologische waarden aanwezig zijn in de vorm van terplagen met archeologische indicatoren. Deze terplagen kunnen beginnen vanaf 70 centimeter onder maaiveld (47 centimeter onder NAP). In boringen 6 en 7, net buiten het AMK-terrein, kon niet tot onder de verstoorde lagen worden geboord. Hier kunnen ook nog intacte terplagen aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd wordt om voor het AMK-terrein en een deel rond boringen 6 en 7, geen bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 40 centimeter onder NAP (Figuur 12, gele zone). Wanneer dit onvermijdelijk wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.

In het zuidelijk deel van het plangebied bestaat de bovenste 35 tot 60 centimeter uit opgebracht zand. Hieronder zijn natuurlijke klei- en veenlagen aanwezig kenmerkend voor een getijdegebied. In het zuidelijk deel zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

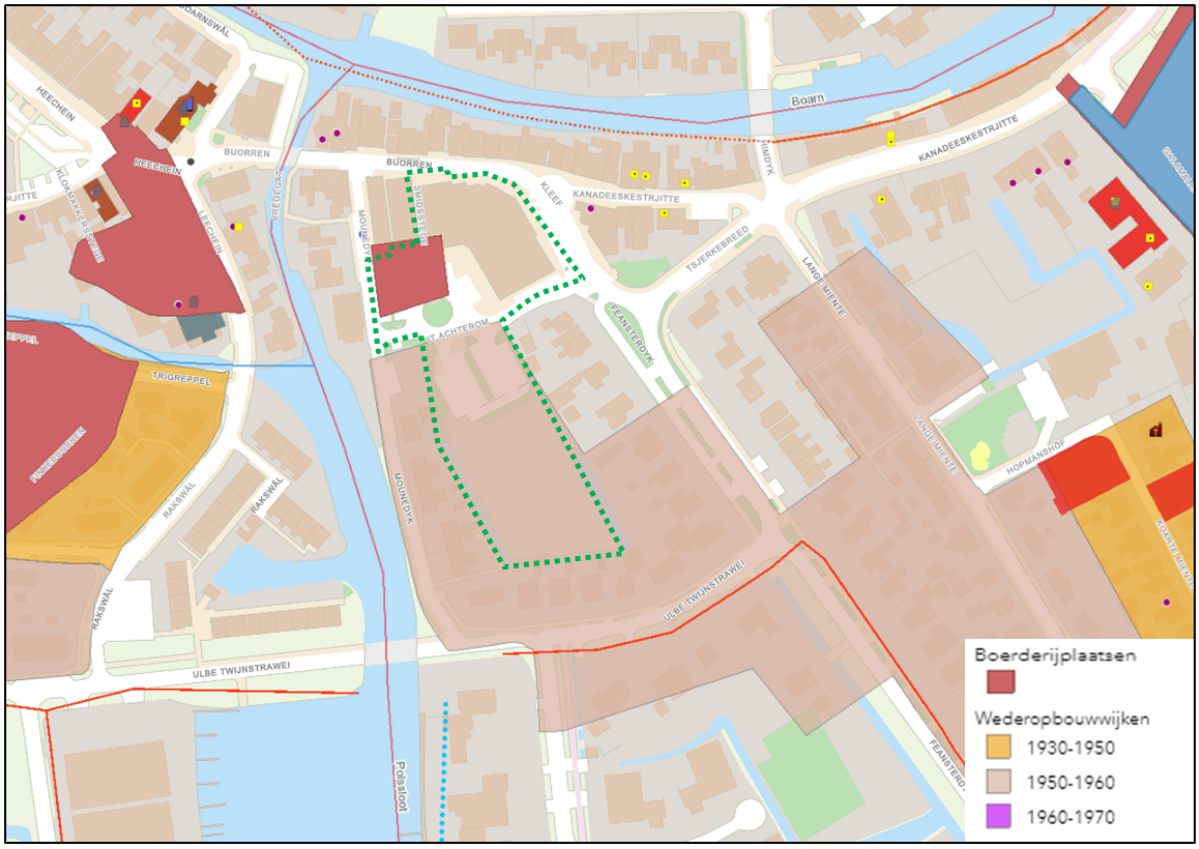
Met het planvoornemen vinden geen graafwerkzaamheden plaats die dieper reiken dan waar het onderzoek heeft plaatsgevonden. Voor voorliggend planvoornemen is dan ook geen aanvullend

archeologisch onderzoek noodzakelijk. Om de eventueel aanwezige archeologische resten te beschermen voor latere graafwerkzaamheden, is in voorliggend bestemmingsplan een archeologische dubbelbestemming opgenomen. Daarnaast is een notitie 'Aandachtspunten Archeologie' opgesteld, zie Bijlage 3. De gemeente kan instemmen met de voorgestelde aanpak. Geconcludeerd kan worden dat het plan ten aanzien van het aspect archeologie uitvoerbaar is.

4.1.2 Cultuurhistorie

Toetsing

De CHK2 is geraadpleegd op de aanwezigheid van belangwekkende cultuurhistorische elementen en objecten. Een deel van het plangebied is aangemerkt als wederopbouwwijk en ander deel is aangemerkt als boerderijplaats.



Figuur 12. Weergave CHK2 kaart (bron: provinsje Frslân)

WEDEROPBOUWWIJK

De waarde van de Wederopbouwarchitectuur ligt vooral in de stedenbouwkundige structuren en de ruimtelijke opbouw van de wijk en de positie van de woonblokken en de ruime groenaanleg hierbinnen. De wederopbouw is groot qua omvang en spreiding, en complex qua ontwerpkwaliteit, cultuurhistorisch belang en waardering. Zij heeft een nadrukkelijke weerslag gehad in de ruimtelijke context en is dan ook belangrijk voor de ontwikkeling van de grotere woonkernen in Fryslân.

Er is voor de categorie ‘wederopbouwwijken’ gekozen voor het tijdsbestek 1945-1970. Deze periode heeft als rode draad ‘woningnood’, ‘grootschaligheid’ en ‘serieproductie’. De jaren ’70 laten een omslag zien naar ‘nieuw verworven welvaart’, ‘kleinschaligheid’ en ‘herbergzaamheid’.

Het zuidelijk deel van het plangebied laat zich kenmerken door de 'typische' wederopbouwarchitectuur. Het gedeelte van het plangebied waar nieuwbouw beoogd is, is geen bebouwing aanwezig. Het planvoornemen is dan ook niet van invloed op de aanwezige architectuur.

BOERDERIJPLAATS

Boerderijplaatsen verschaffen ons, omdat zij de kern vormden van de toenmalige agrarische samenleving, kennis over de bewoningsgeschiedenis en over de ontwikkeling van het cultuurlandschap op lokaal, regionaal en provinciaal niveau. Boerderijplaatsen zijn zeer kenmerkend voor het landschapsbeeld van de provincie.

De kenmerkende onderdelen van de boerderijplaats zijn:

- het erf met de boerderij, de bijgebouwen, de omgrachting, de groenaanplant en de functioneel erbij horende aangrenzende (kleine) terreinen: boomgaard, moestuin en kalverenweide. De opbouw van het erf geeft informatie over de vorm en structuur van de plaats en zijn ontwikkeling in de tijd
- de bodem waarop het erf gelegen is. Ze vormt het archeologische archief en biedt kennis over de geschiedenis van de boerderijplaatsen
- de ligging van de boerderijplaats. Deze die is ontstaan in een nauwe relatie met de omliggende verkaveling en infrastructuur in de ruimtelijke omgeving en verschaft ons kennis over de ontwikkeling van het cultuurlandschap.

In het plangebied is geen boerderij meer aanwezig. Het gedeelte waar het boerderijerf wordt aangeduid is wel aangewezen als archeologisch waardevol gebied. Het kan daarom goed voorkomen dat zich in bodem nog wel resten bevinden van de aanwezige cultuurhistorische waardevolle elementen van de boerderijplaats. Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat hier inderdaad sprake van is. Met die reden is een dubbelbestemming opgenomen om de aanwezige waarden te beschermen.

Conclusie

Het planvoornemen is wat betreft de aspecten archeologie en cultuurhistorie uitvoerbaar.

4.2 Bodem

Normstelling en beleid

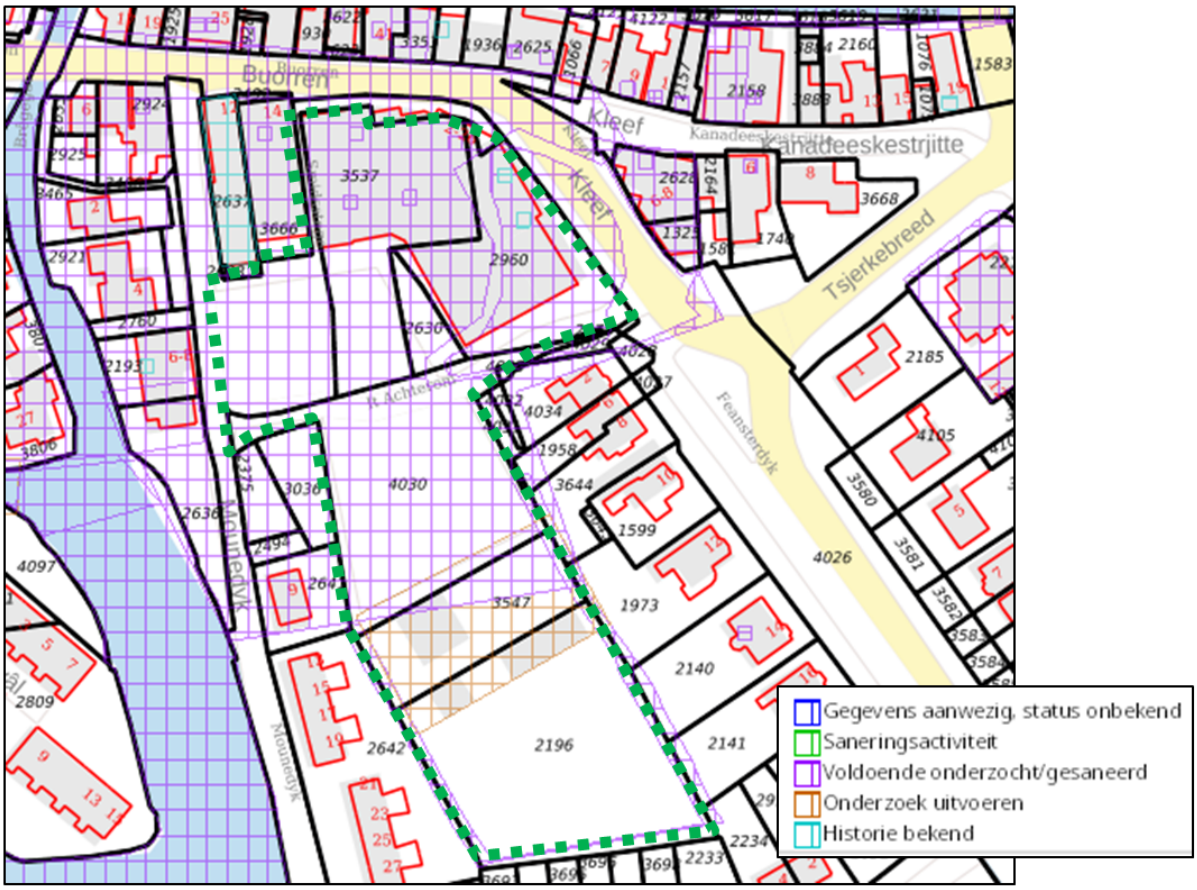
Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet in ieder geval een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. 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.

Voor het voornemen is het Bodemloket geraadpleegd. Hieruit blijkt dat een deel van de gronden voldoende zijn onderzocht/gesaneerd. Voor het andere deel is geen informatie bekend of moet onderzoek uitgevoerd worden. Voor het gehele plangebied is daarom zowel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om inzage te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.



Figuur 13. Weergave uitsnede Bodemloket (www.bodemloket.nl)

VERKENNEND ONDERZOEK

Door Bodemvisie is op 6 april 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen als Bijlage 4. Uit het onderzoek komen de volgende resultaten naar voren:

- op de locatie van de nieuwe supermarkt zijn enkele lichte verontreinigingen aangetroffen. Deze lichte verontreinigingen leiden niet tot belemmeringen in de uitvoerbaarheid van het planvoornemen;
- rondom het winkelpand van de huidige supermarkt zijn geen verontreinigingen in de bodem- en ondergrond aangetroffen. Vanwege een ondoordringbare laag menggranulaat zijn niet alle geplande boringen geplaatst. Een deel van de gronden is niet onderzocht. Aanbevolen wordt om, in het kader van de herontwikkeling op deze locatie, rekening te houden met de mogelijke verwijdering van de restverontreinigingen en de saneringsmaatregelen en - procedures die hierop van toepassing zijn. Op basis van de resultaten van voorgaand onderzoek en het evaluatierapport, wordt verwacht dat dit een relatief geringe hoeveelheid betreft.
- op het parkeerterrein zijn eveneens, met de hiervoor genoemde redenen, geen boringen uitgevoerd.

In de verdere ontwikkeling van het planvoornemen wordt rekening gehouden met eventuele saneringsactiviteiten. De kosten van eventuele saneringen worden door de initiatiefnemer gedragen.

Conclusie

Het planvoornemen is wat betreft het aspect bodem uitvoerbaar.

4.3 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 projectgebied is zowel een bureau-inventarisatie als veldbezoek uitgevoerd die als Bijlage 5 bij deze toelichting is opgenomen. De consequenties van de voorgenomen graaf- en bouwwerkzaamheden in het projectgebied zijn getoetst aan de Wnb en het provinciaal gevoerde natuurbeleid.

SOORTENBESCHERMING

Bij een gedeeltelijke sloop en verbouwing van het pand is niet uit te sluiten dat er één of meerdere verblijfplaatsen of nestplaatsen van vleermuizen of gierzwaluwen verloren gaan. Verblijfplaatsen of nestplaatsen van vleermuizen en gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd, ook als deze tijdelijk niet in gebruik zijn. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of vleermuizen of gierzwaluwen verblijfplaatsen of nestplaatsen in het pand hebben. Op basis van het nader onderzoek kan bepaald worden of negatieve effecten op vleermuizen of gierzwaluwen optreden en of een ontheffing van de Wnb moet worden aangevraagd.

Het plangebied zal door het verdwijnen van opgaande beplanting naar verwachting minder geschikt worden als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten. In de omgeving van het plangebied is echter in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig voor de te verwachten soorten. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op.

Voor bevoorrading van de supermarkt wordt een deel van de coniferenhaag verwijderd en vervangen door een nieuwe. De werkzaamheden vinden echter buiten het broedseizoen plaats waarmee het plangebied niet ongeschikt wordt voor huismus. Bovendien is in de tuinen ten westen, zuiden en oosten van het plangebied in ruime mate alternatief foerageergebied voor huismus aanwezig, zodat negatieve effecten op deze soort door verlies van foerageergebied niet op zullen treden.

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde (niet-jaarrond beschermde) nesten van algemene vogelsoorten 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.

Op basis van deze inventarisatie is bij sloop en renovatie van het pand van de Poiesz is niet uit te sluiten dat één of meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen of nestplaatsen van gierzwaluwen verloren gaan.

Nader ecologisch onderzoek

Om aan te tonen dan wel uit te sluiten dat nest- of verblijfplaatsen aanwezig zijn, is nader onderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 6. Uit het onderzoek blijkt dat bij de sloop van de bebouwing één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis verloren gaat die tevens kan worden gebruikt als winterverblijfplaats. Daarom is voor het plan een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig.

GEBIEDSBESCHERMING

In het kader van de Wnb beschermde gebieden liggen op grote afstand van projectgebied. Het Natura 2000-gebied 'Sneekermeergebied' ligt op een afstand van ruim 1 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Op ruim 1,5 kilometer ten oosten van het projectgebied zijn gronden aangewezen als NNN-gebied. Het gebied ligt niet binnen weidevogelkansgebied, deze gronden liggen op circa 1 kilometer ten oosten van het projectgebied.

Gezien de terreinomstandigheden, de afstand tot beschermde gebieden en de aard van de ontwikkeling, zijn met betrekking tot het voorgenomen plan geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, het NNN, natuur buiten het NNN en weidevogelkansgebieden te verwachten.

Deze inventarisatie geeft geen aanleiding voor een voortoets in het kader van de Wnb en is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

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 bij de toelichting in Bijlage 7. 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.

Conclusie

Wanneer ook de ontheffing van de Wet natuurbescherming is verkregen is het planvoornemen wat betreft het aspect ecologie uitvoerbaar.

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 er op 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).

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. Hieruit is gebleken dat in en in de omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het de uitvoerbaarheid van het voornemen.

4.5 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 (NO2), fijnstof (PM10) en zeer fijn stof (PM2,5) van belang. Grenswaarden ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie betreffen 40 ìg/m3 voor zowel NO2 als PM10 en 25ìg/m3 voor PM2,5.

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 ìg/m3 NO2 of PM10). Deze grens komt overeen met een toename van 1.633 auto's dan wel 169 vrachtwagens per weekdagetmaal (grenswaarde in 2021, per 1-5-2020). PM10 en PM2,5 zijn sterk gerelateerd, aangezien PM2.5 onderdeel uitmaakt van de emissie van PM10. Als aan PM10 wordt voldaan, mag daarom worden aangenomen dat ook de grenswaarde van PM2.5 niet wordt overschreden.

Toetsing

Het is in 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 4.9.2 is nader ingegaan op de verkeerseffecten van het voornemen. Hieruit blijkt dat met het planvoornemen maximaal 796 extra verkeersbewegingen plaatsvinden. Het aandeel vrachtverkeer voor de bevoorrading van de functies bedraagt niet meer dan 1%.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	796
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,64**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,13**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 14. NIBM-tool (bron: Infomil.nl)

Zoals uit voorgaande figuur blijkt kan het voornemen 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.

4.6 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. Voor een bouwmarkt geldt, vanwege het aspect geluid, een minimale richtafstand van 30 m (milieucategorie 2) tot aan hindergevoelige objecten. Voor overige detailhandel, zoals de bloemist, geldt en minimale richtafstand van 10 m (eveneens milieucategorie 1) vanwege het aspect geluid.

De VNG-richtwaarden 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. Gemotiveerd kan dan in ieder geval voor de bouwmarkt en bloemist een kortere afstand aan worden gehouden.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de reeds bestaande winkelfuncties, kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus ter plaatse van de woningen die in de actuele situatie liggen nabij het bestaande winkelcentrum en parkeerterrein worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'. Het betreft de woningen

Mounedyk 4, 8 en 9 en de woningen Feansterdyk 2, 6 en 8.

Voor de overige omliggende woningen aan de Mounedyk, Ulbe Twijnstrawei en de Feansterdyk is het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ van toepassing.

Voornemen leidt tot de verplaatsing van de supermarkt en bloemist en de uitbreiding van de bouwmarkt. De afstand van de bouwmarkt tot aan de dichtstbijzijnde gevel van de woningen bedraagt in zowel de huidige als toekomstige situatie 30 m. De afstand van de bloemist tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt in de toekomstige situatie circa 20 m. Voor beide bedrijven kan aan de te hanteren richtafstand worden voldaan.

De afstand van de supermarkt tot de gevel van de naastgelegen woningen bedraagt nog geen 5 m. Daarnaast wordt met het planvoornemen ook het bestaande parkeerterrein opnieuw ingericht. Hinder vanwege bedrijvigheid ontstaat niet alleen vanwege de bedrijvigheid zelf maar ook door het bijbehorende verkeer en het laden en lossen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege de supermarkt, het parkeren en het laden en lossen. De onderzoeksresultaten hiervan zijn in paragraaf 4.7.2 besproken. Hieruit blijkt dat door de toepassing van een geluidsscherm 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.

4.7 Geluidhinder

4.7.1 Vanwege wegverkeer

Wet- en regelgeving

De Wet geluidhinder (Wgh) is er op gericht om de geluidhinder vanwege onder andere wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai 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 spoorweglawaai en industrielawaai in het projectgebied sowieso geen sprake. Daarom is alleen op wegverkeerslawaai ingegaan.

Toetsing

Detailhandel is in tegenstelling tot een woning, geen geluidgevoelige functie. Berekeningen naar wegverkeerslawaai zijn voor het planvoornemen daarom niet nodig. Op indirecte hinder betreffende wegverkeerslawaai vanwege de inrichting (het supermarktbedrijf) wordt in navolgende paragraaf wel ingegaan.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het planvoornemen van voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt niet door geluidhinder vanwege wegverkeer belemmerd.

4.7.2 Vanwege de voorgenomen functie

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 verplaatsing van de supermarkt, het parkeerterrein en het laden en lossen. 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 geluidniveaus vanwege de supermarkt in de omgeving geweest. Het akoestisch onderzoek geldt als Bijlage 8 bij deze toelichting. Uit de conclusies hiervan blijkt het volgende.

De geluidsituatie 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:

- Het laden en lossen vindt inpandig plaats in een daartoe te realiseren laad- en losruimte;
- De bevoorrading is in hoofdzaak beperkt tot de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 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 staan inpandig opgesteld.

Voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus worden op verschillende onderdelen de grens- en richtwaarden overschreden. Dit betreft met name een overschrijding in de nachtperiode. Over het algemeen kan in de dagperiode aan de grens- en richtwaarden worden voldaan.

Wat betreft de indirecte hinder blijkt uit de berekeningen dat ter plaatse van de omliggende woningen kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit met uitzondering van de woning Feansterdyk 2. Ter plaatse van de woning Feasterdyk 2 bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB(A) etmaalwaarde.

De voorkeursgrenswaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden. Deze overschrijding is als toelaatbaar te beoordelen, mits het binnenniveau in de woning niet meer bedraagt dan 35 dB(A) etmaalwaarde. De te verwachten gevelgeluidwering bedraagt ten minste 20 dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt derhalve ten hoogste 51 – 20 = 31 dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

Om te komen tot een situatie die zowel inpasbaar is in het kader van een goede ruimtelijke ordening als de milieuregelgeving worden de volgende maatregelen voorgesteld:

1. Beperken van de bevoorrading tot de akoestische dagperiode. Een mogelijk alternatief is dat de bevoorrading in de nachtperiode plaatsvindt met materieel dat voldoet aan de in artikel 2.19, lid 4 sub b van het Activiteitenbesluit milieubeheer gestelde eis dat: het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A). Dit komt overeen met een bronsterkte LW . 90 dB(A), en is daarmee vergelijkbaar aan een personenauto/bestelwagen;
2. Het aanvullend opnemen van een 2 m hoog geluidscherm langs de aanrijdroute naar de laad- en losruimte. Met het scherm wordt de geluidbijdrage vanwege aankomende en vertrekkende vrachtwagens richting de woningen Moundyk 9, 13, 15 en 17 beperkt. De beoogde situering van het scherm is met rood weergegeven in navolgende figuur. Het scherm dient kierdicht te worden uitgevoerd met een massa van ten minste 10 kg/m². De totale lengte van het scherm bedraagt circa 30 m. Van belang is dat het scherm aan de zuidzijde aansluit op de westgevel van de laad- en losruimte. Aan de noordzijde dient het scherm ten minste 2 m door te lopen ten opzichte van de zuidgevel van de

schuur/garage van de woning Mounedyk 9.



Figuur 15. Akoestisch scherm, locatie in rood weergegeven (bron: Noorman Advies, 2020)

Conclusie

Met het doorvoeren van de aanvullende maatregelen zoals die in het akoestisch rapport zijn genoemd zijn er geen belemmeringen in de uitvoerbaarheid van het planvoornemen vanwege geluidhinder.

4.8 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 9 blijkt dat de normale procedure gevolgd moet worden. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

REGIONALE EN LOKALE WATERKERING

Het plangebied is gelegen binnen de zonering van een waterkering. Voor werkzaamheden binnen een waterkering is een vergunning noodzakelijk.

HOOFDWATEREN

Op korte afstand tot het plangebied loopt een hoofdwater. Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone van 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Het is niet toegestaan om binnen deze zone bebouwing en dergelijke te realiseren of opgaande beplanting aan te brengen. Het planvoornemen maakt geen bebouwing binnen deze zone mogelijk en voldoet hiermee aan de eisen van het Wetterskip.

VRIJ VOOR DE BOEZEM

Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dat wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. In de planontwikkeling is het verstandig hiermee rekening te houden door middel van het bepalen van de aanleghoogte van gebouwen.

RIOOLWATERZUIVERING

Het plangebied is gelegen in de zone van een rioolwaterzuivering. Geadviseerd wordt om in de planontwikkeling rekening te houden met deze zuivering vanwege eventuele geuroverlast.

De betreffende rioolwaterzuivering bevindt zich aan de Polsleatswei 13 te Akkrum. De afstand van deze rioolwaterzuivering tot het plangebied bedraagt ruimschoots 300 meter. Met het planvoornemen wordt geen hindergevoelige functie gerealiseerd. Vanwege de grote afstand en het gegeven dat met het planvoornemen geen hindergevoelige functie wordt gerealiseerd, mag verwacht worden dat geen sprake is van geurhinder.

TOENAME VERHARDING

Het planvoornemen draagt bij aan een toename aan verharding. Deze toename aan verhard oppervlak heeft als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in het gebied op peil te houden.

Het is zonder watervergunning verboden om neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningplicht wanneer voldaan wordt aan de compensatieregels van het Wetterskip. Voor het plangebied geldt een compensatienorm van 10%.

Met het planvoornemen wordt circa 1850 m^2 extra verharding mogelijk gemaakt. Met een compensatienorm van 10% moet 185 m^2 aan watercompensatie gerealiseerd worden. Gedacht wordt aan compensatie in hetzelfde peilgebied in of buiten het ontwikkelgebied behorende bij dit bestemmingsplan.

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.

Nadere afstemming

Nadere afstemming tussen initiatiefnemer, gemeente en waterschap heeft plaatsgevonden over de aandachtspunten genoemd in het advies van het waterschap. Zij zijn gekomen tot een aantal afspraken:

- duiker en sloten in stand houden en zorgen voor toekomstig onderhoud, zodat het huidige systeem blijft functioneren (initiatiefnemer);
- het parkeerterrein, het dak en het terrein van Poiesz, de nieuwe Hubo en de Vlijtige Lies worden door de initiatiefnemer aangesloten op het nieuw door de gemeente aan te leggen regenwatersysteem in de Mounedyk;
- aanleg van een nieuw regenwatersysteem in de Mounedyk/UT-wei. Hierbij ook rekening houdend met eventuele toekomstige ontwikkelingen. De kosten hiervan worden gedragen door de gemeente;
- watercompensatie vanwege de nieuwbouw op het terrein van de oude basisschool (Feansterdyk/Ombocht). Hiervoor wordt in dit gebied de benodigde m^2 watercompensatie (circa 150 m^2) als extra sloot (of verbreding daarvan) aangelegd door de gemeente. De afkoop voor de grond en het graven van de sloot worden ten laste gebracht van de initiatiefnemer;
- als de watergang (sloot) van de hoek Feansterdyk/UT-wei tot aan het gebied van de watercompensatie moet worden aangepast in verband met het debiet van het regenwater, dan zijn deze kosten voor de

initiatiefnemer.

Conclusie
Wanneer in de planvorming rekening wordt gehouden met de adviezen van het Wetterskip, wordt het plan wat betreft het aspect water niet in uitvoerbaarheid belemmerd.

4.9 Overig

4.9.1 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 plangebied en de omgeving daarvan is een KLIC-melding gedaan. In het plangebied 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).

4.9.2 Verkeerseffecten

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). 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.

Uitgangspunt is dat Akkrum in een 'weinig stedelijk gebied' ligt en het projectgebied tot de zone 'centrum' wordt gerekend. Verder is het door de CROW gehanteerde begrip 'fullservice supermarkt' voor de Poiesz in Akkrum 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 m^2 winkelvloeroppervlakte* (wvo).

* Verkoopvloeroppervlakte (vvo) is gelijk aan winkelvloeroppervlakte (wvo). De winkelvloeroppervlakte is het gedeelte van het brutovloeroppervlak (bvo) van een winkel waar de goederen ter verkoop zijn uitgestald 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 kantoorruimte en magazijnruimte worden meegeteld. Voor winkels is het bvo gemiddeld 1,25 maal het wvo.

Naast de supermarkt worden met het planvoornemen ook een bouwmarkt en bloemist mogelijk gemaakt. Een bouwmarkt is als zodanig in de publicatie van het CROW opgenomen, maar heeft voor een ligging in het centrumgebied geen verkeerskengetallen. Een bloemist is helemaal niet opgenomen in de publicatie van het CROW. Hiervoor kan de volgende verklaring gevonden worden. Over het algemeen bevindt een bouwmarkt zich meestal in een schil centrumgebied en heeft vaak een grotere verkeersaantrekkende

werking; mensen brengen vaak een afzonderlijk bezoek aan een bouwmarkt. Een bloemist daarentegen heeft juist vaak te maken met gecombineerde bezoeken en is vaak op een locatie te vinden waar ook andere winkels aanwezig zijn.

In het centrum van Akkrum vinden, vanwege de aanwezigheid van diverse winkels, veel gecombineerd bezoeken plaats. De verschillende detailhandelsfuncties in en in de omgeving van het centrum vullen elkaar aan en voorzien in de dagelijkse behoefte van de inwoners en toeristen. Voor de verkeerscijfers van de bouwmarkt en bloemist wordt dan ook gebruikt gemaakt van de cijfers van het CROW die gelden voor een 'Buurt- of Dorpscentrum' zoals opgenomen in de publicatie 381. Hiervoor zijn alleen cijfers opgenomen voor een niet stedelijke omgeving. Over het algemeen zijn deze hoger dan voor een weinig stedelijke omgeving. Voor een worst case situatie geven deze cijfers een voldoende indruk.

Vorenstaande leidt er toe dat verkeerscijfers van toepassing zijn met ten hoogste 94.6 ritten per dag per 100 m^2 brutovloeroppervlak voor de fullservicesupermarkt. Voor de bouwmarkt en bloemist (buurt- en dorpscentrum/niet stedelijk) kan een hoogst aantal ritten worden aangehouden van 68.7 per 100 m^2 brutovloeroppervlak winkelruimte.

Bestaand

In de huidige situatie is een supermarkt van 1.350 m^2 bvo aanwezig. Hiervoor bedraagt de verkeersgeneratie per dag in totaal 1.277 verkeersbewegingen. De bouwmarkt en de bloemist hebben in de huidige situatie een oppervlakte van respectievelijk 450 m^2 en 123 m^2 bvo. De verkeersgeneratie van deze winkels bedraagt 393.6 verkeersbewegingen. De totale gemiddelde verkeersbewegingen in de huidige situatie bedragen afgerond 1.671 verkeersbewegingen per dag.

Toekomstig

Het brutovloeroppervlak van de nieuwe supermarkt bedraagt 1.570 m^2. De te verwachten verkeersgeneratie bedraagt op basis van de kencijfers afgerond ten hoogste 1.485 verkeersbewegingen per dag. De brutovloeroppervlakte in de nieuwe situatie van de bouwmarkt en de bloemist samen is circa 1.413 m^2. De te verwachten verkeersgeneratie voor de bouwmarkt en bloemist bedraagt dan ook afgerond 971 verkeersbewegingen per dag. Het planvoornemen resulteert in een totale gemiddelde verkeersgeneratie van 2.456 verkeersbewegingen per dag.

Met de ontwikkeling is sprake van een toename van gemiddeld 785 motorvoertuigbewegingen per dag. Het betreft hier enkelvoudige verkeersbewegingen, oftewel één verkeersbeweging representeert één aankomende of vertrekkende personenauto. Daarnaast gaat het hier om een dorpscentrum waarbij met name klanten uit het dorp zelf of de nabijgelegen dorpen de winkels bezoeken. Tenslotte bestaat een aandeel klanten uit verblijvende toeristen.

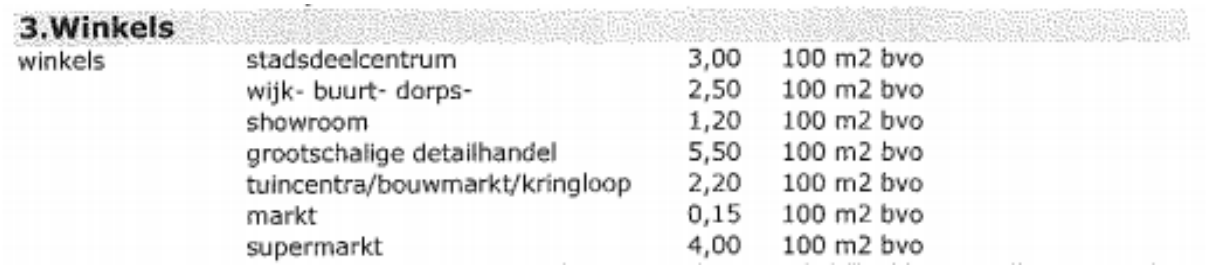
De hiervoor genoemde kengetallen hebben betrekking op een drukke winkeldag, met relatief veel verkeer en worden gezien als 'worst-case'. De ervaring leert dat, ook op drukke winkeldagen, in de praktijk de verkeersgeneratie lager is omdat veel te voet of te fiets wordt gewinkeld. Daarnaast worden met de uitbreiding en vernieuwing van de supermarkt niet zo zeer meer bezoekers verwacht maar juist meer een hogere besteding per klant vanwege het uitgebreide assortiment. Tenslotte leidt de aanwezigheid van de diverse detailhandelszaken tot gecombineerde bezoeken waarmee de daadwerkelijke verkeersgeneratie lager zal zijn.

Het plangebied vindt ontsluiting op de Feansterdyk/Kleef en de Mounedyk. Verkeer van en naar het projectgebied kan dan ook op eenvoudige wijze afwikkeling vinden. De toename in het aantal verkeersbewegingen hoeft dan ook niet te leiden tot verkeersproblemen.

PARKEREN

Gemeente Heerenveen heeft geen vastgesteld parkeerbeleid maar hanteert de Parkeernormen

Heerenveen Overig. Voor winkels hanteert zij de volgende normen:



3.Winkels			
winkels	stadsdeelcentrum	3,00	100 m2 bvo
	wijk- buurt- dorps-	2,50	100 m2 bvo
	showroom	1,20	100 m2 bvo
	grootschalige detailhandel	5,50	100 m2 bvo
	tuincentra/bouwmarkt/kringloop	2,20	100 m2 bvo
	markt	0,15	100 m2 bvo
	supermarkt	4,00	100 m2 bvo

Figuur 16. Weergave uitsnede Parkeernormen Heerenveen Overig

Bestaand

Het aanwezige parkeerterrein aan It Achterom en de insteekhavens aan de Kleef en de Mounedyk worden naast het winkelend publiek van de bouwmarkt, bloemist en supermarkt ook gebruikt door het winkelend publiek van naastgelegen winkels. In de analyse naar voldoende parkeergelegenheid dient de parkeerbehoefte van de naastgelegen winkels ook betrokken te worden. Uit parkeeronderzoek van de gemeente Heerenveen blijkt dat deze naastgelegen winkels een parkeerbehoefte van circa 17 parkeerplaatsen hebben. De bouwmarkt, supermarkt en bloemist hebben in de huidige situatie de volgende parkeerbehoefte:

Functie	Bestaande bruto vloeroppervlakte	parkeernorm per 100 m² bvo	parkeerbehoefte totaal
supermarkt	1.350	4.0	54.0
bouwmarkt	450	2.2	9.9
bloemist	123	2.2	2.7
Totaal			**66.6**

*voor de bloemist wordt gebruik gemaakt van de parkeercijfers voor een tuincentrum omdat voor deze specifieke groep geen eigen normen bekend zijn.

De parkeerbehoefte van de supermarkt, bouwmarkt en bloemist is in de huidige situatie 67 parkeerplaatsen. Gezamenlijk met de parkeerbehoefte van de overige winkels is de huidige parkeeerbehoefte in totaal 84 parkeerplaatsen.

In de huidige situatie zijn op het parkeerterrrein aan It Achterom 62 parkeerplaatsen, aan de Kleef 18 parkeerplaatsen en aan de Mounedyk 4 parkeerplaatsen aanwezig. Het aantal aanwezig parkeerplaatsen voldoet aan de parkeerbehoefte in de huidige situatie.

Toekomstig

Met het planvoornemen wordt een verplaatsing van een bestaande supermarkt en bloemist en de uitbreiding van een bestaande bouwmarkt mogelijk gemaakt. De parkeerbehoefte van deze functies is aan de hand van de hiervoor genoemde normen bepaald:

Functie	te realiseren bruto vloeroppervlakte	parkeernorm per 100 m² bvo	parkeerbehoefte totaal
supermarkt	1.570	4	62.8
bouwmarkt	1.250	2.2	27.5
bloemist	163	2.2	3.6
Totaal			**93.9**

*voor de bloemist wordt gebruik gemaakt van de parkeercijfers voor een tuincentrum omdat voor deze specifieke groep geen eigen normen bekend zijn.

De parkeerbehoefte voor het planvoornemen bedraagt in totaal afgerond 94 parkeerplaatsen. In de toekomstige situatie wijzigt de parkeerbehoefte van de naastgelegen winkels niet. De totale

parkeerbehoefte in de toekomstige situatie is dan ook 111 parkeerplaatsen.

Met het planvoornemen worden in totaal 97 parkeerplaatsen, inclusief 4 mindervalideplaatsen, op het terrein aan It Achterom gerealiseerd. De aanwezige parkeerplaatsen aan de Kleef en de Mounedyk blijven hetzelfde aantal. In totaal wordt in de nieuwe situatie ruimte geboden aan het parkeren van 119 motorvoertuigen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de parkeerbehoefte.

Voor het laden en lossen zijn geen parkeernormen opgenomen. Aan de achterzijde van de bouwmarkt en bloemist is hiervoor op het parkeerterrein ruimte ingetekend. Voor het laden en lossen van de supermarkt wordt inpandig ruimte gemaakt aan de westzijde van het nieuwe gebouw.

Conclusie
Het planvoornemen is wat betreft verkeer en parkeren uitvoerbaar.

4.9.3 M.e.r.-verantwoording

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. De activiteiten die in het plangebied worden beoogd, overschrijden geen drempelwaarden in de D-lijst van het Besluit m.e.r. Voor het bestemmingsplan is daarom de vormvrije m.e.r.-beoordeling van toepassing.

Bij wetswijziging van het Besluit m.e.r. per 7 juli 2017 moet (met terugwerkende kracht vanaf 16 mei 2017) een particulier of ondernemer een vormvrije m.e.r.-beoordeling middels een aanmeldnotitie bij het bevoegd gezag aanvragen. Aan de hand hiervan wordt beoordeeld of een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen zal hebben. Door het bevoegd gezag, in deze de gemeente, zal op grond van de aanmeldnotitie binnen 6 weken na indiening worden beslist of een milieueffectrapportage voor een planvoornemen moet worden opgesteld.

In het kader van het planvoornemen van voorliggend bestemmingsplan is namens initiatiefnemer een aanmeldnotitie bij de gemeente ingediend.

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. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de digitale verplichtingen zoals die per 01-01-2010 van kracht zijn.

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:

5.2.1 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.

5.2.2 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 bestemmingen 'Centrum', 'Gemengd', 'Groen', 'Verkeer' en 'Verkeer - Parkeren'.

'Centrum'
Binnen de bestemming centrum zijn de winkels in het centrumgebied van Akkrum opgenomen. Het gaat in voorliggend bestemmingsplan specifiek om de panden voor de bouwmarkt en de bloemist. Binnen deze bestemming is de regeling uit het bestemmingsplan 'Akkrum - Nes' over genomen en is bijvoorbeeld uitwisseling van functies mogelijk. Er geldt wel een beperking in het aantal vierkante meters brutovloeroppervlakte. De bouw- en goothoogten zijn vastgelegd op de verbeelding.

'Gemengd'
De bestemming is toegekend aan de detailhandelsactiviteiten buiten het centrumgebied. In voorliggend bestemmingsplan gaat dit om de locatie van de supermarkt. De bestemming laat detailhandel in dagelijkse goederen toe (met een maximale gezamenlijke brutovloeroppervlakte van 1.700 m² inclusief inpandig laden en lossen). De bouw- en goothoogten zijn vastgelegd op de verbeelding en bieden de mogelijkheid om bij de entree te voorzien in een bijzondere kapvorm.

'Groen'
De bestemming 'Groen' is toegekend aan de groenstrook rondom de nieuwe supermarkt. Deze strook blijft hiermee vrij van bebouwing en geldt als buffer tussen de bedrijvigheid en naastgelegen woningen. Binnen deze bestemming zijn erf- en terreinafscheidingen tot een hoogte van 3 m toegestaan. Eveneens kan binnen deze bestemming een geluidsscherm worden geplaatst.

'Verkeer'
De voor 'Verkeer' bestemde gronden zijn bedoeld voor de ontsluitingswegen van een naar het parkeerterrein.

'Verkeer - Parkeren'
De gronden in het midden van het plangebied zijn bedoeld voor het parkeren. Voor het parkeerterrein geldt dat hier geen gebouwen zijn toegestaan, met uitzondering van gebouwen voor de stalling van winkelwagens. Wel kunnen er andere bouwwerken worden gebouwd ten behoeve van de naastgelegen detailhandelsbestemming, zoals (ondergrondse) containers voor de inzameling van bijvoorbeeld glas en kleding, reclamezuilen (muppys), laadpalen en vlaggenmasten. Het aantal parkeerplaatsen is vastgelegd zodat met het planvoornemen in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien.

5.2.3 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 is een regeling opgenomen ten aanzien van bestaande maatvoeringen, de overschrijding van bouwgrenzen en plaatselijke verhogingen.

Artikel 7: Algemene gebruiksregels
In de algemene gebruiksregels is geregeld welk gebruik in ieder geval tot strijdig gebruik met de in het plan opgenomen bestemmingen wordt gerekend.

Artikel 8: Algemene afwijkingsregels
De algemene afwijkingsregels bieden enige flexibiliteit als het gaat om het afwijken van in het plan opgenomen maten en bieden ruimte om bepaalde voorzieningen te kunnen realiseren.

Artikel 9: Algemene wijzigingsregels
De algemene wijzigingsregels bieden de mogelijkheid voor burgemeester en wethouders om de in het plangebied opgenomen bestemming onder voorwaarden te wijzigen ten behoeve van de aanleg van of een wijziging in de bestaande infrastructuur.

Artikel 10: 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.

5.2.4 Overgangs- en slotregels

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

Artikelen 11 en 12: 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

5.3.1 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.

5.3.2 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:

Voorbereidingsfase

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 Gemeenteblad en de website www.officielebekendmakingen.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

Voor het dorp heeft vooruitlopend op de officiële bestemmingsplanprocedure inspraak plaatsgevonden aan de hand van de bouw- en inrichtingsplannen. Op 4 en 27 september 2018 is een inloopavond over het plan van Poiesz en het daarop gebaseerde bestemmingsplan georganiseerd. Deze informatiebijeenkomst stond open voor belangstellenden, zoals direct omwonenden, bedrijven en betrokkenen, om de plannen in te kunnen zien en daar een toelichting op te krijgen.

6.2.2 Inspraak

De gemeente heeft in april/mei 2020 inspraak gegeven op de bouw- en inrichtingsplannen. Vanwege de COVID19-pandemie is geen bijeenkomst gehouden. Inwoners en belanghebbenden werden uitgenodigd door middel van een publicatie in de Heerenveense Courant, een verspreide flyer en social media. Op het plan zijn diverse inspraakreacties ingediend. In Bijlage 10 is hiervan een samenvatting en de gemeentelijke reactie opgenomen. De inspraakreacties hebben niet geleid tot aanpassing van het planvoornemen.

6.2.3 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

In het kader van het bestuurlijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro is het voorontwerp-bestemmingsplan aan verschillende maatschappelijke instanties worden voorgelegd voor een reactie. De ingekomen reactie van de provincie Fryslân is als bijlage bij de toelichting opgenomen. De reactie heeft niet geleid tot aanpassingen van het planvoornemen.

6.2.4 Tervisielegging ontwerp

Op grond van artikel 3.8 Wro wordt het ontwerp van dit bestemmingsplan ter visie gelegd. In de periode van tervisielegging kan door iedereen een zienswijze worden ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 DPO onderzoek

Akkrum



Toetsing verplaatsing Poiesz supermarkt

Akkrum

Toetsing verplaatsing Poiesz supermarkt

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed B.V.
Projectnummer: 0519.451
Datum: 29-4-2020

Broekhuis Rijs & De Gier Advisering
Postadres: Wederik 1
9801 LX Zuidhorn
Tel. (0594-528358)
E-mail : info@brdgadvies.nl
Internet : www.broekhuisrijsdegier.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Gegevens planontwikkeling	5
3	Analyse huidige situatie Akkrum 1. Vraagzijde 2. Winkelaanbod	6
4	Dagelijkse voorzieningen Akkrum 1. Kwantitatieve analyse 2. Functie supermarkt	8
5	Landelijke en Europese regelgeving 1. Ladder voor duurzame verstedelijking 2. Europese Dienstenrichtlijn	11
6	Conclusies	13

1 Inleiding

Akkrum is een plaats in de gemeente Heerenveen. De plaats ligt langs de A32 van Heerenveen naar Leeuwarden, centraal in Friesland. De supermarkt van Poiesz is een belangrijke winkel in Akkrum voor de dagelijkse voorzieningen. De supermarkt is op dit moment ca. 930 m² winkelvloeroppervlak (wvo) groot.

Poiesz heeft aangegeven dat zij de winkel wensen te vergroten; hiervoor is het nodig om te verplaatsen. De bedoeling is om iets zuidelijker aan It Achterom een winkel van ca.1.130 m² wvo te realiseren. Voor deze 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. Daarvoor stellen we deze rapportage op.

Vraagstelling
Op basis van voorgaande zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Welke marktruimte is distributieplanologisch gezien in de dagelijkse sector aanwezig voor de uitbreiding van de winkelmeters?

2. Hoe verhoudt het plan zich tot de (Nieuwe) Ladder voor Duurzame Verstedelijking? Wat zijn de plannen voor de achterblijvende ruimte?

Werkwijze

Om deze vragen te beantwoorden beschrijven we in Hoofdstuk 2 eerst de plannen voor de vergroting en verplaatsing van de Poiesz supermarkt. Vervolgens zullen we in hoofdstuk 3 een analyse uitvoeren van de huidige situatie in Akkrum, waarbij er met name aandacht is voor de verzorgingsfunctie van de supermarkt in een plaats als Akkrum. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de beschikbare informatie, zoals die van het onlangs uitgevoerde Koopstromenonderzoek in Friesland. Op basis van het huidige aanbod, de koopkrachtbinding, de mogelijke koopkrachttoevloeiing en de noodzakelijke vloerproductiviteit wordt voor de dagelijkse sector in hoofdstuk 4 de distributieve ruimte vastgesteld. Ook de kwalitatieve aspecten komen hierbij aan bod. In hoofdstuk 5 wordt de nieuwe ladder besproken. Tenslotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

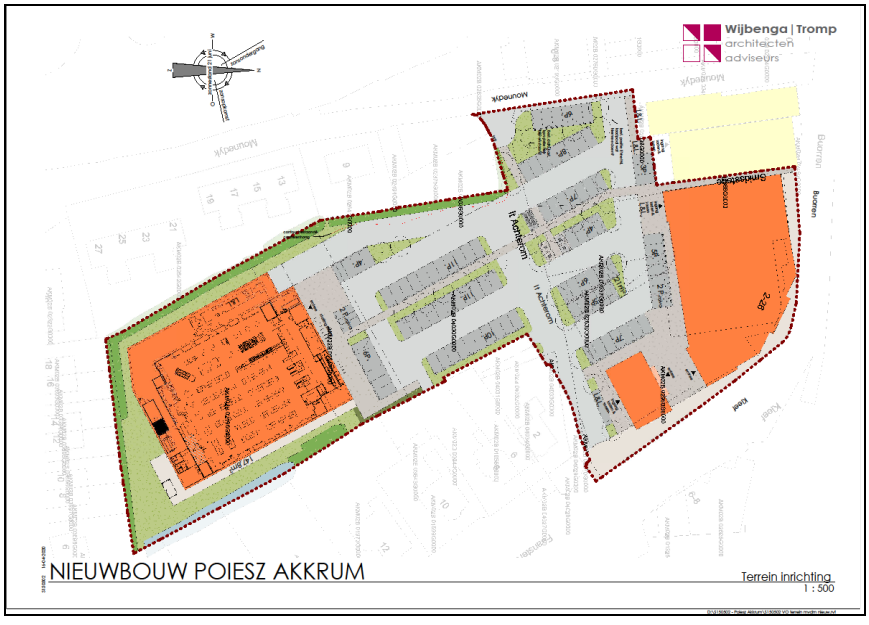
2. Gegevens planontwikkeling

In het hart van het dorp Akkrum zijn momenteel aan de Kleef/Buorren zowel de supermarkt van Poiesz, de bouwmarkt Hubo als bloemenboetiek de Vlijtige Lies gevestigd, samen in één groot pand. Allen willen graag uitbreiden en de bedrijfsvoering optimaliseren, aangezien de huidige oppervlaktes aan de krappe kant zijn voor een moderne bedrijfsvoering en omdat het huidige pand niet optimaal is. Over de plannen zijn al diverse overleggen gevoerd, waaronder met de omwonenden.

Het plan bestaat uit het uitplaatsen van Poiesz uit het bestaande bouwblok; zij verhuizen iets zuidelijker naar It Achterom, waar ze een nieuwe supermarkt kunnen realiseren. De nieuwe supermarkt krijgt dan een verkoopruimte van ca. 1.130 m² wvo, een vergroting met 200 m² wvo ten opzichte van de huidige situatie. Van de achterblijvende ruimte van Poiesz zal een gedeelte worden gesloopt (ca. 675 m2), onder andere ten behoeve van de kwaliteit van de openbare ruimte. Hubo zal dan de resterende ruimte gaan vullen, waarbij de wvo met ca. 500 m² wvo zal toenemen. Voor Bloemenboetiek De Vlijtige Lies zal er een nieuw pand worden gerealiseerd, waardoor deze met ca. 50 m² wvo zal uitbreiden.

Onderdeel van de planvorming is tevens een verruiming van de parkeergelegenheid. Het huidige aantal van 83 zal met 36 parkeerplaatsen worden uitgebreid tot 119, in het deel tussen het huidige bouwblok en de nieuwe Poiesz.

Figuur 1 Schets toekomstige situatie omgeving supermarkt



Bron: Wijbenga-Tromp architecten en adviseurs

3. Analyse huidige situatie

3.1 Vraagzijde

Akkrum is een aantrekkelijke watersportplaats in het hart van Friesland. Direct ten oosten van de plaats Akkrum ligt het dorp Nes; ondanks het feit dat zowel de snelweg A32 als de spoorlijn tussen beide doorloopt vormen ze een geheel. Grotere kernen liggen op redelijke afstand van Akkrum. Het centrum van Heerenveen ligt op bijna 15 kilometer, Leeuwarden op ruim 20 kilometer en Sneek op ongeveer 18 kilometer afstand. Het dorp Grou is iets groter dan Akkrum en Nes samen; deze plaats ligt op zo'n 7 kilometer afstand.

Het dorp Akkrum telt 3.355 inwoners (bron CBS 2019); de afgelopen jaren is het inwonertal licht gedaald. In 2016 lag het inwonertal nog op 3.440. In Nes wonen 1.060 mensen per 1 januari 2019; in 2016 waren dit 1.080. De twee dorpen samen tellen derhalve 4.415 inwoners. Het dorp Aldeboarn (1.560 inwoners, nu gemeente Heerenveen) ligt op ongeveer 4 kilometer ten oosten van Nes/Akkrum. Terherne (nu gemeente De Kleine Meren) is een klein (watersport)dorp ten westen van Akkrum. Hier wonen ca. 750 inwoners. Deze dorpen lagen in de voormalige gemeente Boarnsterhim (met Grou en Akkrum als hoofdkernen), en zijn nog sterk op elkaar en op Akkrum gericht. In Akkrum zal de komende jaren niet of nauwelijks nieuwbouw gepleegd worden; hierdoor zal het inwonertal naar verwachting de komende jaren nog iets verder gaan dalen.

In Akkrum/Nes is sprake van vergrijzing; het aandeel 65+'ers ligt op 21,9% en stijgt behoorlijk; in de gemeente Heerenveen ligt het percentage op 21,5% en landelijk op 19,2%. Het aandeel jongeren (onder de 25 jaar) ligt daarentegen iets hoger. In Akkrum/Nes bedraagt het percentage 29,4, in Nederland 28,2. Het gemiddeld inkomensniveau van de gemeente Heerenveen ligt iets (ca. 5%) onder Nederlands gemiddelde; daarmee ligt het wel iets hoger dan het Fries gemiddelde (8% onder Nederlands gemiddelde).

Toerisme
Akkrum ligt midden in Friesland en diverse meren en waterwegen liggen op korte afstand. Het water stroomt door het hart van Akkrum. Het toerisme is in Akkrum dan ook van aanzienlijk belang, ook al is het niet een van de topplaatsen qua bezoekersaantallen, zoals in het nabijgelegen Terherne of Grou. Tijdens het watersportseizoen ligt ook in Akkrum het aantal bezoekers fors hoger; niet alleen de horeca, ook de winkels (waaronder de supermarkt) kunnen dit goed merken. Het toerisme zorgt voor extra draagvlak voor de diverse voorzieningen.

3.2 Aanbodzijde

Het verzorgingsgebied van de Poiesz in Akkrum bestaat primair uit Akkrum en Nes. In Nes zijn geen voorzieningen. De toevloeiing van koopkracht vanuit andere dorpen zal gering zijn, aangezien hier een uiterst beperkt detailhandelsaanbod aanwezig is en omdat het om dorpen met een gering inwonertal gaat. Dan betreft het vooral het eerdergenoemde Aldeboarn en Terherne.

Behalve een supermarkt kent Akkrum nog een aanvullend aanbod in de dagelijkse sector met diverse vers speciaalzaken. In totaal is het aanbod in deze sector 1.329 m² wvo groot (bron Locatus maart 2020); de supermarkt van Poiesz neemt hiervan 930 m² wvo (inclusief slijterij) voor haar rekening. Nagenoeg het hele winkelaanbod is in het centrum te vinden. Leegstand is niet of nauwelijks aanwezig.

De buurtsuper in Aldeboarn heeft een wvo van 373 m², die in Terherne meet 280 m² wvo.

Voor alle voorzieningen in Akkrum en de omliggende regio geldt dat de toeristische component van groot belang is voor de omzet van de winkels. Ook in het type winkels, het aantal winkels en het soort producten is dit terug te vinden. Voor zowel het centrumgebied van Akkrum als de supermarkt van Poiesz houden we rekening met de bestedingen van deze categorie consumenten.

4. Dagelijkse voorzieningen Akkrum

4.1 Kwantitatieve analyse

Om te beoordelen of er al dan niet voldoende ruimte in de markt aanwezig is voor een vergroting van de supermarkt in Akkrum, kan een distributieplanologische analyse worden uitgevoerd. Hoewel het niet om de exacte getallen gaat, geeft de rekensom wel een indicatie van de mogelijkheden. In onderstaande tabel laten we dit zien. Hierbij gaan we uit van de meest recente kengetallen.

Bij de gemiddelde omzet per hoofd is rekening gehouden met het inkomensniveau in de gemeente en is rekening gehouden met de meest recente bestedingsgegevens, die door Panteia op basis van gegevens van het CBS en Locatus zijn opgesteld. We gaan hier uit van de supermarktbestedingen. Ook het kengetal voor de vloerproductiviteit is geactualiseerd. De gegevens voor de koopkrachtbinding en de toevloeiing van koopkracht zijn voor de huidige situatie afkomstig van het in 2017 uitgevoerde Koopstromenonderzoek in de provincie Fryslân, waaraan ook Akkrum heeft deelgenomen.

Naast de huidige situatie laten we de mogelijk toekomstige situatie (na uitbreiding en verplaatsing Poiesz) zien, exclusief de extra inkomsten vanuit het toerisme.

Akkrum	Supermarktbesteding	
	Huidig	Toekomstig
Omzet per hoofd (excl. btw)	€ 2.090	€ 2.090
Inwoners	3.355	3.355
Koopkrachtbinding (%)	71%	80 à 85%
Omzet verzorgingsgebied	€ 5.0 mln.	€ 5.8 mln.
Toevloeiing koopkracht (%)	30%	33%
Omzet toevloeiing	€ 2.1 mln.	€ 2.8 mln.
Totale omzet	€ 7.1 mln.	€ 8.6 mln.
Vloerproductiviteit*	€ 7.312	€ 7.312
Potentieel winkelaanbod m²	973	1.181
Aanwezig winkelaanbod m²	930	1.130
Ruimte/tekort in markt	43	51

*: 10% onder landelijk gemiddelde

De uitkomst van de berekening laat zien, dat vraag en aanbod op dit moment feitelijk in evenwicht zijn, terwijl daar de extra bestedingen vanuit het toerisme nog bovenop komen. Wel is het zo dat de koopkrachtbinding

(de mate waarin bewoners in hun eigen dorp blijven voor hun boodschappen) op dit moment (71%) op een niveau ligt dat hoger dan gemiddeld is, maar in vergelijking met veel andere dorpen in Fryslân met een supermarkt van moderne afmetingen relatief laag (bron Koopstromenonderzoek provincie Friesland). Een deel van deze verklaring ligt mogelijk bij het supermarktaanbod aan de westzijde van de grotere kern Grou, en bij de toename van het online shoppen. Tijdens het eerdere koopstromen-onderzoek in 2007 lag de binding nog op 79%. We schatten dan ook in dat de binding na de vergroting van de Poiesz weer minimaal naar dit niveau kan stijgen, en waarschijnlijk wel hoger kan worden. In veel andere kleine dorpen met één volwaardige supermarkt (o.a. Jubbega, Makkum, Wommels en Winsum) is dit ook het geval.

De toevloeiing van koopkracht vanuit het buitengebied van Akkrum zal beperkt kunnen toenemen. Het aantal inwoners neemt niet toe, maar de aantrekkingskracht van een grotere moderne supermarkt is groter. Dit geldt ook voor de omzet vanuit het toerisme. Tijdens het seizoen bieden de toeristen een duidelijke plus aan de bestedingen in Akkrum, en daarmee dus extra marktruimte. De berekende ca. 50 m2 wvo aan ruimte zal daarmee op dit moment feitelijk al hoger liggen en na de uitbreiding ook verder toenemen.

Uiteindelijk komt uit de rekensom dat, na de uitbreiding van Poiesz, vraag en aanbod in evenwicht blijven, nog zonder rekening te houden met de extra inkomsten vanuit het toerisme. De uitkomst geeft aan, dat de uitbreiding van de supermarkt (dus het optimaliseren van het huidige aanbod) zeker binnen de mogelijkheden ligt; de structuur zal hier niet door aangetast worden.

Overigens plaatsen we nog een opmerking bij de gehanteerde vloerproductiviteit, ofwel de benodigde omzet per vierkante meter. In de rekensom is uitgegaan van een vloerproductiviteit die circa 10% lager ligt dan het landelijk gemiddelde; over het algemeen ligt het kostenniveau in het Noorden van het land duidelijk lager. Om deze reden werken de meeste bureaus met lagere gemiddelde cijfers voor het Noorden.

4.2 Functie supermarkt

De supermarkt van Akkrum kent een plaats-verzorgende functie voor in eerste instantie Akkrum en Nes en verder ook voor Aldeboarn, Terherne en toeristen. Door de relatief beperkte vergroting van de supermarkt ontstaat weer een supermarkt met moderne afmetingen, waar de klant weer beter bediend kan worden. De functie van de supermarkt verandert door deze vergroting dan ook niet, die blijft lokaal verzorgend. Dankzij de vergroting is de supermarkt juist in staat om deze functie beter in te vullen, waardoor

inwoners van de plaats meer in hun eigen dorp de boodschappen blijven doen.

Poiesz wil graag haar supermarkt vergroten om op die manier beter tegemoet te kunnen komen aan de wensen van de consument (inclusief de toerist), maar ook om het ‘werkgemak’ van het personeel te verbeteren. Door een iets grotere oppervlakte en betere indeling kan assortiment worden toegevoegd, maar ontstaat ook meer ‘verkeersruimte’ voor de bezoekers. Juist tijdens het toerismeseizoen wordt de druk op de winkelvloer groter, zodat extra ruimte wenselijk is. Ook de zelfscanning zal hier z’n intrede gaan doen en er ontstaat nu ruimte voor het inrichten van een koffiehoek. Dit is juist in een dorp een belangrijk sociaal ontmoetingspunt.

In een dorp met de omvang van Akkrum en Nes is een supermarkt de drager van het voorzieningenapparaat. Door een sterke supermarkt in het dorp te hebben, heeft dit ook effect op de overige winkels van Akkrum. Uiteindelijk draagt dit ook weer bij aan de toekomstbestendigheid van het dorp.

5. Landelijke en Europese regelgeving

5.1 Ladder duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is ‘de ladder voor duurzame verstedelijking’ daaraan toegevoegd. Het doel van de ladder is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Per 1 juli 2017 is de ladder aangepast; deze heet nu de *Nieuwe* Ladder, maar het doel is onveranderd.

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In het geval van de verplaatsing van de supermarkt van Poiesz in Akkrum is hiervan sprake, zodat de Laddertoets hier uitgevoerd wordt.

De toets moet twee belangrijke aspecten beschrijven. Deze aspecten betreffen de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling en om de vraag of het om een ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied gaat.

Voor het bepalen van de *behoefte* is het van belang om het ruimtelijke verzorgingsgebied te bepalen. In het geval van de Poiesz is dat ten eerste het primaire verzorgingsgebied, te weten Akkrum en Nes. Daarnaast zal een deel van de bestedingen uit het regiogebied en van het toerisme komen. Uit de distributieve berekening (Hoofdstuk 4) is naar voren gekomen, dat er op dit moment voldoende ruimte in de markt is voor een qua maatvoering beperkte uitbreiding van de aanwezige supermarkt. De Poiesz is de enige supermarkt in Akkrum; de te verwachten toename van de koopkrachtbinding (inwoners van Akkrum en Nes doen meer boodschappen in eigen dorp) geeft duidelijk de behoefte aan deze vergroting en moderniseringsslag aan.

De nadelige effecten van de vergroting van Poiesz zullen uiterst beperkt zijn en zullen verspreid over diverse supermarkten in de omgeving verdeeld worden. Van enige ontwrichting van de detailhandelsstructuur zal geen sprake zijn.

Het tweede aspect van de Ladder gaat over het al dan niet in bestaand stedelijk gebied bouwen. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: ‘bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’. Er dient derhalve sprake te zijn van een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing. Dit hangt onder meer af van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging en de feitelijke situatie.

Voor de situatie in Akkrum kan geconcludeerd worden dat het om bestaand stedelijk gebied gaat. Immers, de geplande locatie voor de nieuwe Poiesz wijkt weinig af van de huidige locatie, en sluit aan op de aanwezige centrumbebouwing. Verder speelt hierbij nog een rol of de leegstand door de realisatie van het plan zal gaan toenemen. Het huidige pand van Poiesz wordt deels gesloopt; de al aanwezige Hubo gaat de resterende ruimte invullen.

Geconcludeerd kan worden dat de planvorming voor de verplaatsing en vergroting van de Poiesz-supermarkt voldoet aan de Nieuwe Ladder van duurzame verstedelijking. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied, en het voorziet in een behoefte. In principe toont dit een goede ruimtelijke ordening aan.

5.2 Europese Dienstenrichtlijn

Aangezien de Dienstenrichtlijn de afgelopen tijd veel in het nieuws is geweest, gaan we hier kort op in. De toepassing hiervan is met name aan de orde op het moment sprake is van een branchebeperking. In het geval van Akkrum is dit niet het geval.

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 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. Branchebeperkingen zijn alleen mogelijk als er algemene belangen zijn die worden gediend. Algemeen 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. Een verbod/regeling moet evenredig zijn tot 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.

Om leegstand te voorkomen en leefbaarheid te behouden is het mogelijk een brancheringregeling op te nemen in een detailhandelsvisie en bestemmingplannen.

6. Conclusies

- Aan de Buorren in Akkrum is momenteel een Poiesz van 930 m² wvo gevestigd. Deze supermarkt wil graag vergroten. Hiervoor is een plan ontwikkeld door een verplaatsing naar een terrein grenzend aan het huidige parkeerterrein van de supermarkt. De supermarkt zal dan ongeveer 1.130 m² wvo groot worden.

- De dagelijkse voorzieningenstructuur wordt door het project niet aangetast. Door de versterking van de supermarkt kan deze de functie juist weer beter gaan vervullen dan momenteel het geval is. De functie van de supermarkt is en blijft lokaal verzorgend.

- Naast een lokale verzorgingsfunctie is ook sprake van toevloeiing vanuit het omliggende gebied en van toevloeiing vanuit het toerisme gedurende een steeds langer deel van het jaar.

- De distributieplanologische berekening laat zien dat op dit moment vraag en aanbod prima in evenwicht zijn. Ook na de relatief beperkte vergroting van de Poiesz blijft dit evenwicht bestaan, vooral dankzij de toename van de binding onder de eigen bevolking.

- De uitbreiding van de supermarkt geeft in het kader van de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking geen aanleiding tot problemen. De behoefte aan een goede supermarkt van voldoende omvang is zeker aanwezig in Akkrum. Door de versterking van de supermarkt zal de binding van de eigen inwoners aan hun dorp verstevigd worden. Bovendien kan de verplaatsing uitgevoerd worden binnen het bestaande stedelijk gebied van Akkrum. Het plan voor de vergroting en verplaatsing van de Poiesz voldoet derhalve aan de eisen zoals die vanuit de nieuwe ladder zijn opgesteld.

- De Europese Dienstenrichtlijn speelt bij de verplaatsing en vergroting van de supermarkt van Poiesz momenteel geen rol van betekenis.

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Akkrum, It Achterom

(Gemeente Heerenveen)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
deels Waarderend en
deels Karterend Veldonderzoek

Definitief

Steekproefrapport 2019-08/03

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Akkrum, It Achterom
(Gemeente Heerenveen)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
deels Waarderend en
deels Karterend Veldonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2019-08/03

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Akkrum, It Achterom
(Gemeente Heerenveen)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
deels Waarderend en deels Karterend Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Poiesz Vastgoed bv
mevr. J. Posthuma-Smit

Steekproefrapport 2019-08/03
ISSN 1871-269X
Status: definitief

Auteur: R. Rap MA
Autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/
prospector (actorreg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Heerenveen, dhr. G. Haanstra
(beleidsadviseur juridische planologie)
d.d. 20 augustus 2019

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000. Bij dit onderzoek zijn protocollen 4002 en 4003 van toepassing.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, augustus 2019

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
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon 050 – 5779784
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl
kvk 02067214

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

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)....2

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)....3

- 2.1 Bronnen....3
- 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)....3
- 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)....4
- 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)....7
- 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)....9
- 2.6 Mogelijke verstoringen (KNA 4.:1 LS02)....10

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)....11

- 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)....11
- 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)....13

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)....15

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Geplande herinrichting van het plangebied

Appendix II: Archeologische periodes

Appendix III: Boorstaten

Appendix IV: Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In augustus 2019 is voor plangebied It Achterom in Akkrum, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân, een archeologisch booronderzoek, deels waarderende en deels karterende fase uitgevoerd. De aanleiding was de geplande herinrichting van het gebied ten noorden en zuiden van It Achterom en de parkeerplaats. De hiermee gepaarde bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van in ondergrond aanwezige archeologische waarden. In totaal zijn tijdens het onderzoek twaalf boringen geplaatst. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor het plangebied. Hieruit bleek dat er kans is op archeologische waarden vanaf de vroege middeleeuwen, voornamelijk bestaande uit terplagen.

In het noordelijk deel van het plangebied (boringen 1 t/m 8) is de bodem verstoord of recent opgebracht tot in ieder geval 70 centimeter onder maaiveld (-49 NAP) in andere boringen tot een nog grotere diepte. In zes boringen kon niet tot onder de verstoorde laag worden doorgeboord vanwege ondoordringbaar materiaal. In boring 5 in het noordelijk deel van het plangebied werden vanaf 100 centimeter onder maaiveld (-54 NAP) terplagen aangetroffen met archeologische indicatoren (aardewerk, glas, bot en baksteen). De vondsten dateren van de nieuwe tijd A tot de nieuwe tijd B. In het zuidelijk deel van het plangebied bestaat de bovenste 35 tot 60 centimeter uit opgebracht zand. Hieronder zijn natuurlijke klei- en veenlagen aanwezig kenmerkend voor een getijdegebied. In het zuidelijk deel zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

Selectie-advies door dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/prospector)

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied, op het AMK-terrein 8070, intacte archeologische waarden aanwezig zijn in de vorm van terplagen met archeologische indicatoren. Deze terplagen kunnen beginnen vanaf 70 centimeter onder maaiveld (47 centimeter onder NAP). In boringen 6 en 7, net buiten het AMK-terrein, kon niet tot onder de verstoorde lagen worden geboord. Hier kunnen ook nog intacte terplagen aanwezig kunnen zijn. Wij adviseren daarom voor het AMK-terrein en een deel rond boringen 6 en 7, geen bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 40 centimeter onder NAP (Figuur 12, gele zone). Wanneer dit onvermijdelijk is adviseren wij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Hiervoor is een Programma van Eisen nodig dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Heerenveen. Het veldonderzoek moet worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Wat betreft het zuidelijk deel achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden klein, op basis van de afwezigheid van relevante archeologische indicatoren. In de bodem zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Daarom adviseren wij voor dit deel van het plangebied (Figuur 12, groene zone) geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren en het vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikelen 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

De gemeente Heerenveen, dhr. G. Haanstra (beleidsadviseur juridische planologie) heeft op 20 augustus 2019 aangeven het selectie-advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Akkrum, It Achterom: Administratieve gegevens.

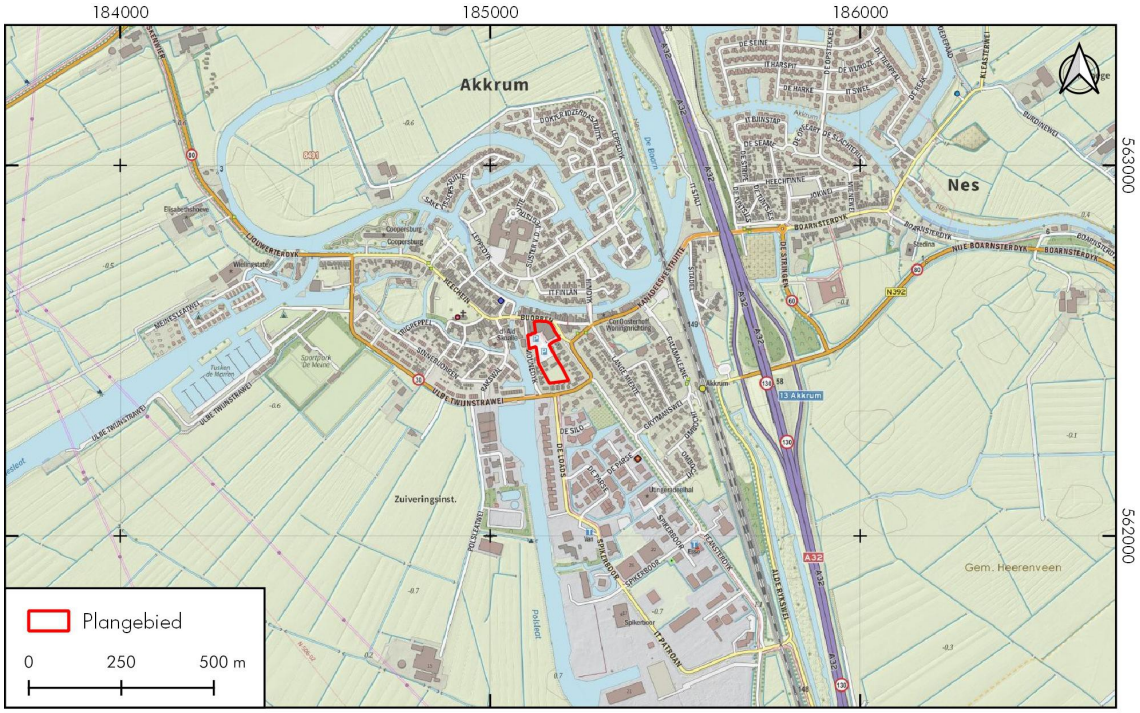
Provincie	Fryslân
Gemeente	Heerenveen
Plaats	Akkrum
Toponiem	It Achterom
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	185.150 / 562.524
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	ca. 1 hectare
Soort onderzoek	bureauonderzoek en waarderend en karterend veldonderzoek
Bevoegde overheid	Gemeente Heerenveen
Opdrachtgever	Poiesz Vastgoed bv Edisonstraat 3 8606 JH Sneek mevr. J. Posthuma-Smit
Onderzoeksmeldingsnummer	4722927100
Uitvoerder	De Steekproef bv
ISSN-nr.	1871-269X
Steekproef projectcode	2019-08/03
Geplande verstoringsdiepte	onbekend
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter onder maaiveld
NAP-hoogte maaiveld	ca. 0,3 meter +NAP
Huidig grondgebruik	Bebouwing, parkeerplaats, grasland
Datum veldwerk	13 augustus 2019
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / DANS / Noordelijk Archeologische Depot Nuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Poiesz Vastgoed bv, vertegenwoordigd door mevr. J. Posthuma-Smit, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied It Achterom te Akkrum, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van het gebied ten noorden en zuiden van It Achterom en de parkeerplaats. De hiermee gepaarde bodemingrepen (zie paragraaf 1.2) kunnen leiden tot aantasting van in ondergrond aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek, een karterend en een waarderend veldonderzoek. 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. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald en gecontroleerd op sporen en archeologische indicatoren.



Figuur 1: Akkrum, It Achterom: Uitsnede van de topografische kaart (opentopo.nl).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in de dorpskern van Akkrum. Door het midden, van oost naar west loopt It Achterom, een straat en parkeerterrein. De noordkant van het plangebied is volledig bebouwd en in de gebruik als supermarkt. In de voorgenomen ontwikkelingen wordt een deel van de bebouwing gesloopt, waarna er een kleiner pand wordt teruggeplaatst. Het zuiden van het plangebied was ten tijde van het onderzoek onbebouwd en in gebruik als grasland. Op dit deel is de bouw van een nieuwe supermarkt gepland. Het parkeerterrein in het midden zal worden heringericht. Een tekening van de inrichting van het terrein is weergegeven in Appendix I.



Figuur 2: Akkrum, It Achterom: Links: foto van het noordelijk deel van het plangebied vanaf boring 9 in noordoostelijke richting. Rechts: foto van het zuidelijk deel van het plangebied, vanaf boring 9 in zuidoostelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. 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.

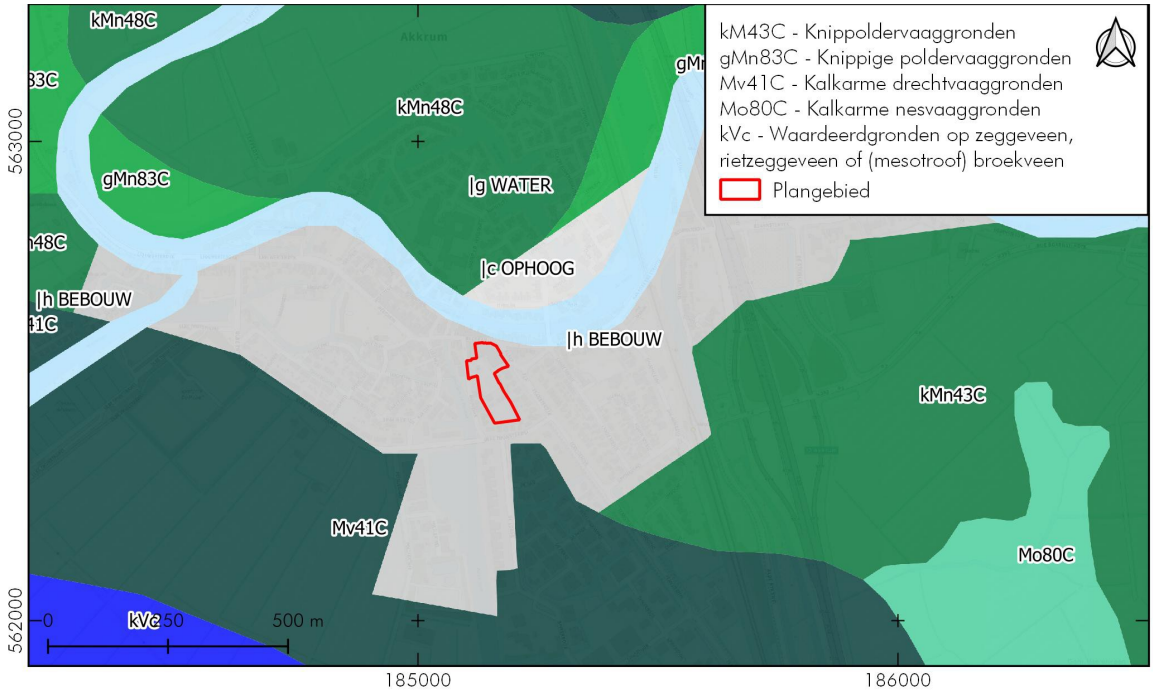
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

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 (rivier-) afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem. Tevens is grondmorene afgezet in de vorm van welvingen. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied aan de noordoostzijde op een ontgonnen veenvlakte (M81) en aan de westzijde in een beekdal (R42).

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in grote delen 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 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.

Akkrum is ontstaan aan de rivier de Boorne. Het plangebied ligt op nog geen 100 meter ten zuiden van de rivier. Deze rivier stroomde hier al toen en nog sprake was van een pleistoceen dekzandlandschap. Het plangebied lag destijds in het beekdal van de Boorne (Vos & De Vries 2013). De top van het pleistocene zand ligt tussen de 4 en 8 meter onder NAP.

Op de geomorfologische- en bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd omdat het in bebouwd gebied ligt. Nabij liggen op de geomorfologische kaart vlaktes van getij-afzettingen (code M72) en een getij-inversierug (code B71). Op de bodemkaart (Figuur 3) ligt ten zuiden van het plangebied een zone met kalkarme drechtvaaggronden (code Mv41C) en ten noorden een zone met knippoldervaaggronden (code kMn43C en kMn48C).



Figuur 3: Akkrum, It Achterom: Uitsnede van de bodemkaart (pdok).

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

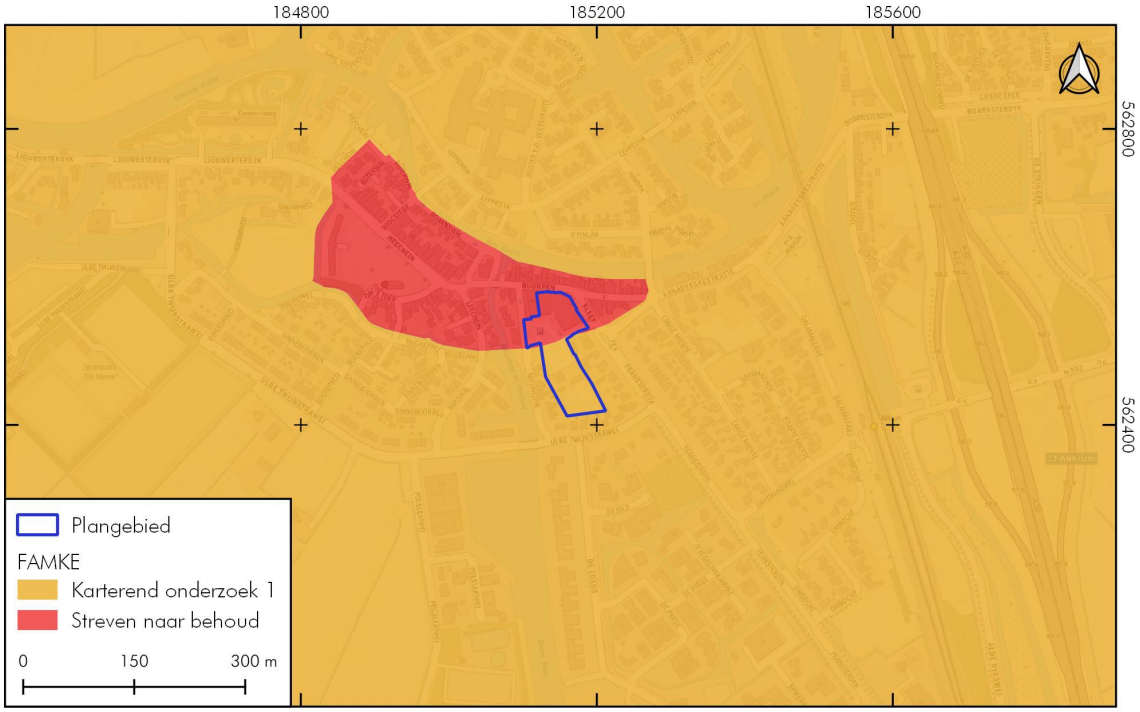
Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ligt het plangebied in een zone waarin voor resten uit de steentijd geen onderzoek nodig is. Voor archeologische resten uit de periode ijzertijd tot en met middeleeuwen geldt volgens de FAMKE voor het noordelijk deel 'Streven naar behoud' en voor het zuidelijk deel 'Karterend onderzoek 1' (Figuur 4). De zone 'Streven naar behoud' correspondeert met een AMK-terrein (monumentnummer 8070; Figuur 5). Het betreft een *"terrein met de dorpskern van Akkrum, die bestaat uit een centraal gelegen terp, waarop een kerk en een kerkhof zijn gebouwd. De terp is niet afgegraven. De terp is gedateerd op basis van een pollenmonster uit de zool van de terp. Hierin werd veel roggepollen aangetroffen, een gewas dat pas vanaf de vroege middeleeuwen is verbouwd."* (Archis 3).

Voor de zone Karterend onderzoek 1 geldt dat bij bodemingrepen van meer dan 500 vierkante meter een karterend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, bestaande uit minimaal zes boringen per hectare. De resultaten hiervan moeten duidelijk maken of er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. De bekende archeologische waarden tot ongeveer 500 meter rondom het plangebied zijn weergegeven in Figuur 5. In het plangebied zijn, behalve het AMK-terrein, geen archeologische waarden bekend.

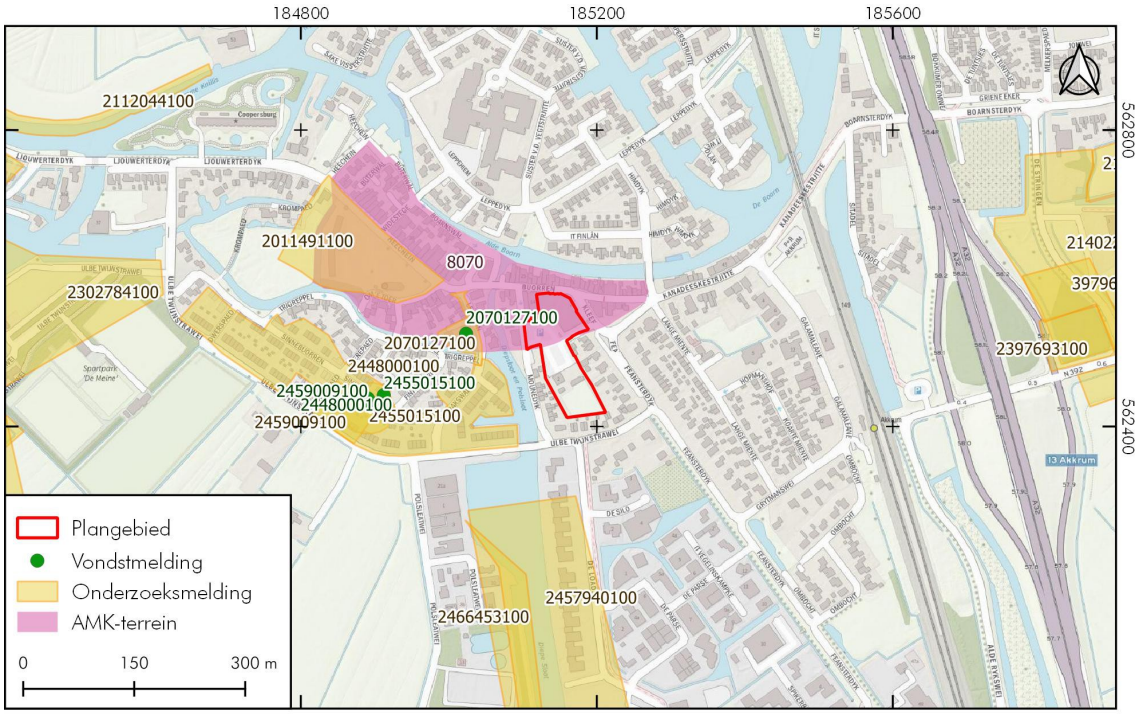
Ten zuidwesten en westen van het plangebied zijn meerdere archeologische booronderzoeken en één proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Figuur 5; Tabel 2). Booronderzoeken op de terp van Akkrum wezen uit dat deze waarschijnlijk rond de vroege middeleeuwen is opgeworpen. Tijdens een booronderzoek door RAAP (Marinelli 2000) werd vastgesteld dat de terp licht is opgeworpen, toen is overstroomd en dat daarna, rond de vroege middeleeuwen de terp opnieuw is verhoogd. Er werd een pollenmonster genomen uit de zool van de terp. Hieruit bleek dat er rogge werd verbouwd, wat pas in gebruik was vanaf de vroege middeleeuwen.

Ten zuidwesten van het plangebied zijn in 2014 door De Steekproef een karterend en waarderen booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Bongers 2014a; Bongers 2014b; Dijk & Tulp 2014). Tijdens beide booronderzoeken werden kogelpot- en terpaardewerkscherven gevonden. Ook werden bij het proefsleuvenonderzoek meerdere archeologische vondsten gedaan uit de romeinse tijd t/m de nieuwe tijd. Er werden ook enkele sporen gevonden. De vindplaats is geïnterpreteerd als de randzone van de terp van Akkrum. De archeologische waarden verkeerden in slechte conditie, waardoor de vindplaats als niet behoudenswaardig is gewaardeerd (Dijk & Tulp 2014).

Behalve terplagen zijn er tijdens boordonderzoeken meerdere zandkoppen ontdekt in de omgeving van het plangebied. De diepte hiervan varieert van 2,5 tot 2,75 meter onder maaiveld. Tijdens de booronderzoeken zijn op deze zandkoppen geen archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 4: Akkrum, It Achterom: Uitsnede van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (www.fryslan.frl).



Figuur 5: Akkrum, It Achterom: Archeologische waarden rondom het plangebied (Archis 3).

Tabel 2: Akkrum, It Achterom: Archeologische waarden rondom het plangebied volgens ARCHIS 3. In de tabel staan terreinen van archeologische waarden en vondsten zoals weergegeven in Figuur 5.

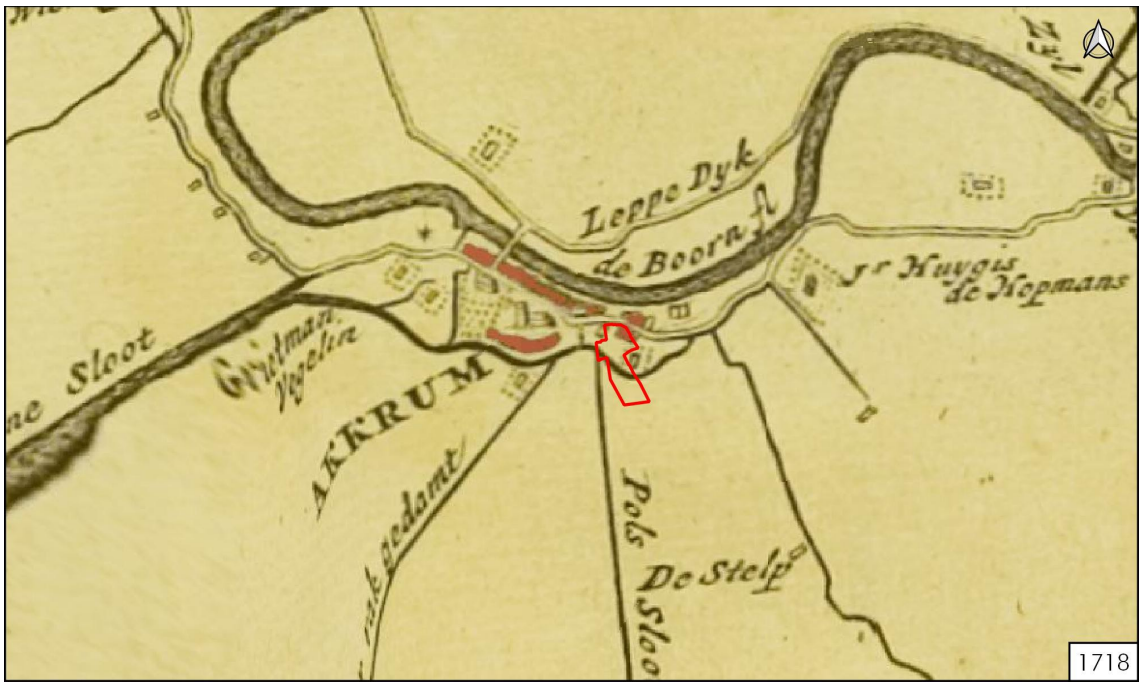
Zaaknummer	Omschrijving	Datering	Referentie
AMK-terreinen			
8070	Dorpskern van Akkrum, voor beschrijving zie paragraaf 2.3.	vroege middeleeuwen – nieuwe tijd	Archis 3
onderzoeken			
2011491100	Booronderzoek: meerdere boorraaien over de terp. Hieruit bleek dat de terp in eerste instantie klein was, overstroomd is en in de vroege middeleeuwen opnieuw is opgeworpen.	vroege middeleeuwen – nieuwe tijd	Marinelli 2000
2070127100	Booronderzoek: in meerdere boringen werden terplagen aangetroffen. Onder de terplagen waren op enkele locaties kreekafzettingen zichtbaar. Daarnaast werd in een boring een middeleeuwse handgesmede nagel gevonden.	middeleeuwen – nieuwe tijd	Van der Kuijl 2006
2112044100	Booronderzoek: bodem bestaat uit bouwvoor, soms een opgebrachte laag, op een geulvulling, op marien zand. Geen archeologische indicatoren.		Jans 2006
2302784100	Bureauonderzoek: hoge verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd t/m		Boonstra *et al.* 2010

	nieuwe tijd.		
2397693100	Booronderzoek: het gehele plangebied bestaat uit natuurlijke kleiafzettingen. Geen archeologische indicatoren.		Van der Haar & Kaptein 2012
2448000100	Booronderzoek: in de diepere ondergrond een intacte dekzandkop aangetroffen. In het midden van het plangebied terplagen met 3 scherven kogelpotaardewerk en 1 scherf terpaardewerk.	middeleeuwen	Bongers 2014a
2455015100	Vervolgonderzoek 2448000100; waarderend booronderzoek: terplagen op 45 tot 115 centimeter onder maaiveld. 2 scherven terpaardewerk, 4 scherven kogelpot. Terpzool intact.	romeinse tijd – middeleeuwen.	Bongers 2014b
2457940100	Bureauonderzoek: verwachting voor archeologische waarden uit de midden en late steentijd op zandkoppen en voor huisterpen in het veen.		Schrijer 2014
2459009100	Vervolgonderzoek 2455015100; Proefsleuven: er zijn sporen gevonden en vondsten gedaan. De vindplaats was van slechte kwaliteit waardoor deze als niet-behoudenswaardig is beoordeeld. De vindplaats wordt geinterpreteerd als de uiterste rand van de dorpsterp van Akkrum.	romeinse tijd – nieuwe tijd	Dijk & Tulp 2014
2466453100	Vervolgonderzoek 2457940100; booronderzoek: er werden drie dekzandkoppen aangetroffen en op twee locaties lokaal opgebrachte lagen, waarschijnlijk recent. Voor het grootste deel is de bodemopbouw in het plangebied intact.		Schrijer 2015
vondsten			
2070127100	Zie *onderzoeken*		
2448000100	Zie *onderzoeken*		
2455015100	Zie *onderzoeken*		
2459009100	Zie *onderzoeken*		

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

In Figuur 6 is een uitsnede weergegeven van de Schotanus-Halma Atlas uit 1718. Op deze kaart is in het noordelijk deel van het plangebied al bebouwing zichtbaar. Tegen de oostgrens ligt een boerderijplaats en door het midden loopt een watergang. Op een uitsnede van de Atlas van Eekhoff is deze watergang (de Let) aangepast en loopt die door het noorden van het plangebied. Uit historisch kaartmateriaal is niet op te maken wanneer deze wordt gedempt. In het uiterste noorden van het plangebied is de bebouwing licht aangepast t.o.v. 1718. Verder is het gebied nog steeds onbebouwd.

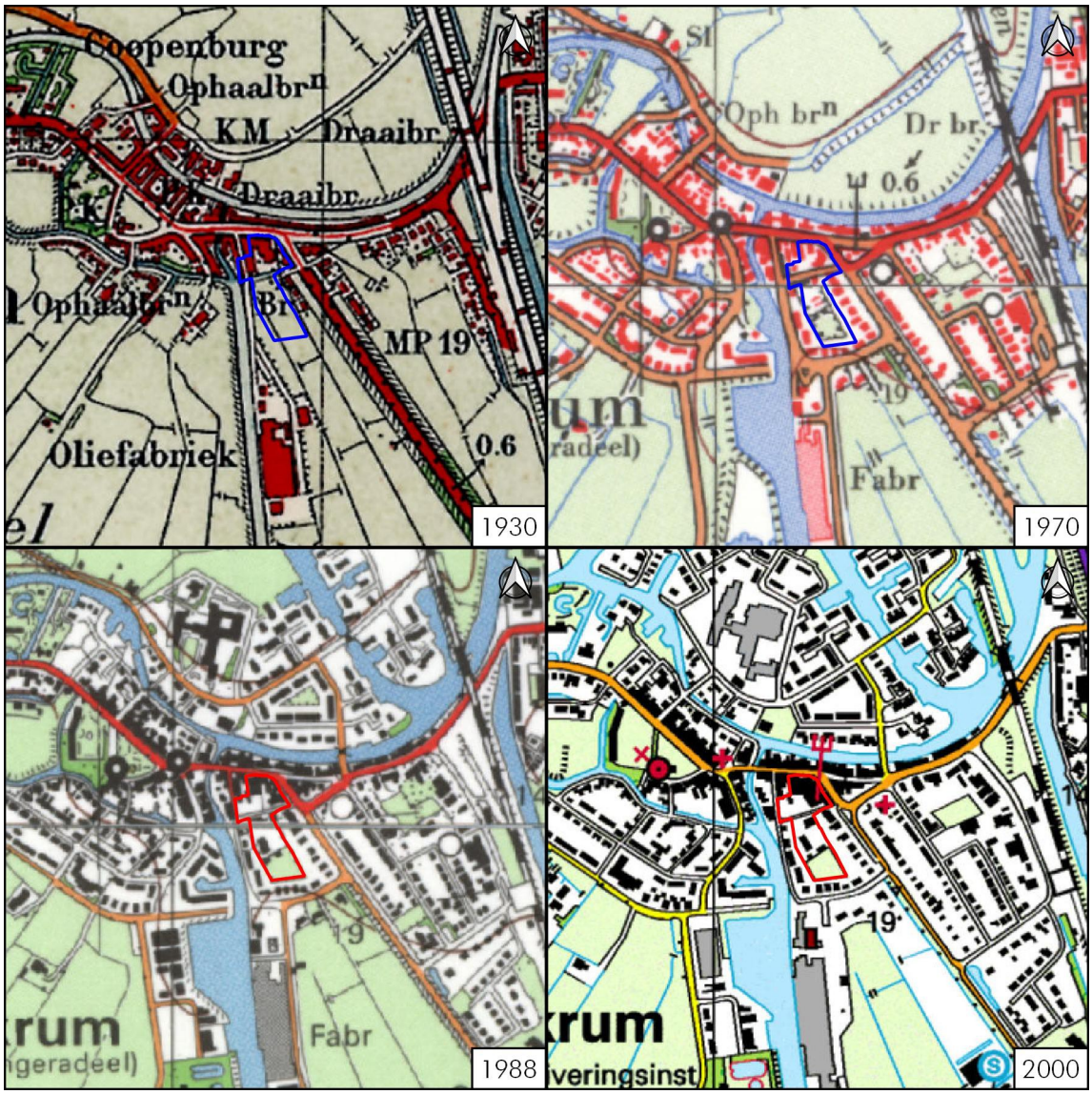
Het zuidelijk deel van het plangebied blijft onbebouwd tot circa 1970 (Figuur 8, rechtsboven). Daarna is er zowel in het noorden als het zuiden wisselende bebouwing zichtbaar op historisch kaartmateriaal (Figuur 8, onder). Mogelijk zijn eventueel aanwezige archeologische en historische waarden aangetast door latere bouw- en sloopwerkzaamheden.



Figuur 6: Akkrum, It Achterom: Uitsnede van de Schotanus-Halma Atlas. Het plangebied is met rood aangegeven (frieslandopdekaart.nl).



Figuur 7: Akkrum, It Achterom: Uitsnede van de Atlas van Eekhoff uit 1849. Het plangebied is met rood aangegeven (frieslandopdekaart.nl).



Figuur 8: Akkrum, It Achterom: Uitsneden van historische topografische kaarten uit 1930, 1970, 1988 en 2000. Het plangebied is blauw of rood omlijnd (topotijdreis.nl).

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Gezien de ligging op een een terp geld voor het noordelijk deel van het plangebied een zeer hoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de vroege middeleeuwen. Archeologische indicatoren hiervoor kunnen onder andere bestaan uit ophogingspakketten, grondsporen, funderingsresten, aardewerk, houtskool en botresten. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de eventuele (dempings)vulling van een sloot of gracht. Hierin kunnen organische en anorganische resten bewaard zijn gebleven die een belangrijke informatiebron zijn over de bewoning op de binnen de grachten gelegen terp.

Ook in het zuidelijk deel van het plangebied kunnen nog terplagen worden verwacht. Niet alleen van de dorpsterp van Akkrum van ook van eventuele losse huisterpen. Archeologische indicatoren hiervan zijn hetzelfde als voor het noordelijk deel.

Tabel 3: Akkrum, It Achterom: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	middeleeuwen – nieuwe tijd
complextype:	terpen en/of grachtvulling
omvang:	enkele tientallen meters in diameter
diepteligging:	vanaf het maaiveld
gaafheid en conservering:	conservering van organische vulling mogelijk
locatie:	noordelijk deel en mogelijk zuidelijk deel
uiterlijke kenmerken:	bewoningslaag, aardewerk, houtskool, botresten, organische resten e.d.
mogelijke verstoringen:	bouw en sloop van latere gebouwen

2.6 Mogelijke verstoringen (KNA 4.:1 LS02)

De bouw en sloop van eerdere bebouwing kan grote delen van het plangebied hebben verstoord. Uit informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) blijkt dat er een grote hoeveelheid kabels en leidingen door voornamelijk het noordelijk deel van het plangebied loopt (KLIC-nummer 19G406408). De graafwerkzaamheden die hiermee gepaard zijn gegaan hebben al enige bodemverstoring veroorzaakt.

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

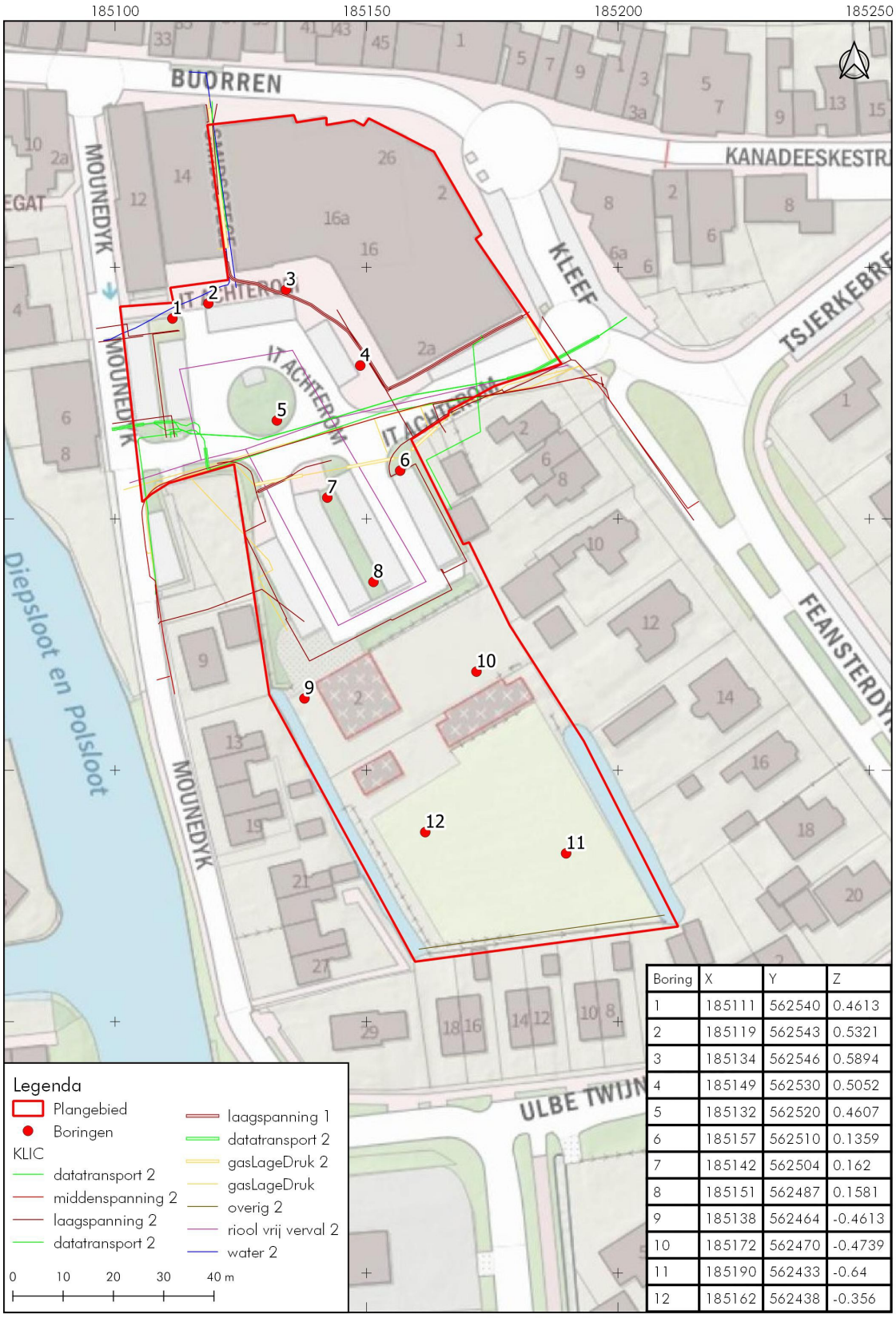
Het waarderend en karterend veldonderzoek is uitgevoerd op 13 augustus 2019. Er zijn twaalf boringen gezet (voor de ligging zie Figuur 10). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is geboord met een guts van twee centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot een maximale diepte van 200 centimeter beneden maaiveld, met één boring tot 300 centimeter onder maaiveld (boring 5). De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein.

In het noordelijk deel (AMK-terrein dorpskern van Akkrum) zijn vijf boringen gezet, hierdoor is op dit deelgebied van 0,3 hectare een boordichtheid bereikt van 17 boringen per hectare. De ligging van de boringen in het noordelijk deel van het plangebied was sterk afhankelijk van de grote hoeveelheid kabels en leidingen en de aanwezige bestrating. Onder de klinkerbestrating was een harde cement of asfaltlaag aanwezig waar niet met de hand door geboord kon worden. Hierdoor kon alleen in de kleine plantsoenen worden geboord (Figuur 9). Het was daarom niet mogelijk om een boorraai vanaf het midden van de terp te zetten. Ook was het niet geheel mogelijk de norm van 20 boringen per hectare te halen voor waarderend onderzoek. Boringen 6 en 7 zijn echter op de rand tegen het AMK-terrein geplaatst. In het zuidelijk deel zijn zeven boringen gezet, hierdoor is op dit deelgebied van 0,5 hectare een boordichtheid van 14 boringen per hectare bereikt (karterend booronderzoek).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard boorbeschrijvingsmethode (ASB). De RD-coördinaten en NAP-hoogtes zijn bepaald met behulp van de RTK-GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Appendix III en IV in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Een veldkartering is in het plangebied niet uitgevoerd vanwege slechte vondstzichtbaarheid door bestrating, beplanting en gras.



Figuur 9: Akkrum, It Achterom: Foto van boring 2 in noordoostelijke richting.



Boring	X	Y	Z
1	185111	562540	0.4613
2	185119	562543	0.5321
3	185134	562546	0.5894
4	185149	562530	0.5052
5	185132	562520	0.4607
6	185157	562510	0.1359
7	185142	562504	0.162
8	185151	562487	0.1581
9	185138	562464	-0.4613
10	185172	562470	-0.4739
11	185190	562433	-0.64
12	185162	562438	-0.356

Figuur 10: Akkrum, It Achterom: Boorpuntenkaart en de kabels en leidingen volgens de KLIC.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Boringen 1 t/m 4 en boringen 6 en 7 moesten worden gestaakt vanwege ondoordringbaar materiaal of de guts liep leeg door grondwater. Boring 1 werd op 20 centimeter onder maaiveld al gestaakt, de overige boringen tussen de 100 en 145 centimeter onder maaiveld (tussen -49 en -92 NAP). Bij alle boringen zijn meerdere pogingen ondernomen om de boring te zetten. De opgeboorde lagen van bovenstaande boringen bestonden uit matig siltig donkerbruin tot bruingrijs zand met daarin baksteenpuin, mortel, plastic en grind. In alle gevallen was deze grond recent opgebracht en vergraven.

Boring 5 in het noordelijk deel van het plangebied was tevens verstoord tot 100 centimeter onder maaiveld (-54 NAP). Daaronder was een duidelijke terplaag aanwezig. Deze bestond uit sterk zandige, humeuze klei, donker bruingrijs van kleur. Hierin waren diverse archeologische indicatoren aanwezig: aardewerkscherven, baksteenpuin, glas, pijpaarde en onverbrand bot (Figuur 11; Tabel 4). De vondsten dateren van de nieuwe tijd A tot de nieuwe tijd B. Hieronder was nog een terplaag aanwezig tot 155 centimeter onder maaiveld (-109 NAP), bestaande uit matig zandige grijze klei met enkele spikkels baksteenpuin.

Vanaf 155 centimeter is in boring 5 een opeenvolging van natuurlijke lagen waargenomen. Tot 170 centimeter onder maaiveld was een laag zwak zandige bruingrijze klei aanwezig met veenbrokken. Mogelijk is deze laag ligt verrommeld door antropogene invloeden bij opwerping van de terp. Daaronder was tot 210 centimeter onder maaiveld een zwak zandige bruingrijze kleilaag aanwezig met plantenresten, zandlagen en enkele veenbrokken. Tot 250 centimeter is een sterk kleiige veenlaag waargenomen met plantenresten. Tot 270 was een uiterst siltige grijze kleilaag aanwezig met plantenresten, humusvlekken en enkele fragmenten riet. Onderin de boor werd tenslotte donkerbruin rietveen aangetroffen.



Figuur 11: Akkrum, It Achterom: Foto van het vondstmateriaal uit boring 5, 100 tot 140 centimeter onder maaiveld.

Tabel 4: Akkrum, It Achterom: Vondsttabel. Er wordt voorgesteld alle vondsten te selecteren voor deponering (bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis).

nummer	boring	diepte	coördinaten	betreft	datering
vondst 1	boring 5	100-140 cm	185.132 / 562.520	9 scherven aardewerk, 5 scherven pijpaarde (waarvan 3 pijpensteeltjes), 2 scherven vensterglas, 1 fragment onverbrand bot.	nieuwe tijd A tot nieuwe tijd B

Boring 8 in het zuidelijk deel van het plangebied laat een verstoorde bovenlaag zien tot circa 120 centimeter onder maaiveld (-104 NAP). Deze bestaat uit meerdere lagen opgebracht zand, vermengd met baksteenpuin en grind. Vanaf 120 centimeter was een natuurlijke zwak zandige blauwgrijze klei aanwezig met zandlagen, typisch voor een vlakte van getij-afzettingen. Vanaf 150 centimeter onder maaiveld was een grijze uiterst siltige klei aanwezig met een lichte humus bijmenging. Hierin waren plantenresten en humusvlekken aanwezig. Vanaf 190 was een matig humeuze, uiterst siltige klei aanwezig, grijsbruin van kleur.

Boringen 9, 11 en 12 zijn ongeveer gelijk. Hier was een laag recent opgebracht en vergraven zand aanwezig van respectievelijk 35, 60 en 40 centimeter dikte. Daaronder was een opeenvolging van natuurlijke lagen aanwezig, kenmerkend voor een getijdegebied, bestaande uit blauwgrijze sterk siltige klei met zandlagen en veenlagen. Bij boring 9 werd op 190 centimeter onder maaiveld (-236 NAP) zand aangetroffen. Mogelijk betreft het de top van het dekzand. Er werd in de top van het zand geen bodemvorming waargenomen. Boring 10 lijkt in alles op boringen 9, 11 en 12, behalve dat onder het opgebrachte zand een blauwgrijze kleilaag aanwezig was die vergraven was. Hierin waren grote donkerbruine humeuze kleibrokken aanwezig en spikkels baksteenpuin.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

In augustus 2019 is voor plangebied It Achterom in Akkrum, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân, een archeologisch booronderzoek, deels waarderende en deels karterende fase uitgevoerd. De aanleiding was de geplande herinrichting van het gebied ten noorden en zuiden van It Achterom en de parkeerplaats. De hiermee gepaarde bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van in ondergrond aanwezige archeologische waarden. In totaal zijn tijdens het onderzoek twaalf boringen geplaatst. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor het plangebied. Hieruit bleek dat er kans is op archeologische waarden vanaf de vroege middeleeuwen, voornamelijk bestaande uit terplagen.

In het noordelijk deel van het plangebied (boringen 1 t/m 8) is de bodem verstoord of recent opgebracht tot in ieder geval 70 centimeter onder maaiveld (-49 NAP) in andere boringen tot een nog grotere diepte. In zes boringen kon niet tot onder de verstoorde laag worden doorgeboord vanwege ondoordringbaar materiaal. In boring 5 in het noordelijk deel van het plangebied werden vanaf 100 centimeter onder maaiveld (-54 NAP) terplagen aangetroffen met archeologische indicatoren (aardewerk, glas, bot en baksteen). De vondsten dateren van de nieuwe tijd A tot de nieuwe tijd B. In het zuidelijk deel van het plangebied bestaat de bovenste 35 tot 60 centimeter uit opgebracht zand. Hieronder zijn natuurlijke klei- en veenlagen aanwezig kenmerkend voor een getijdegebied. In het zuidelijk deel zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

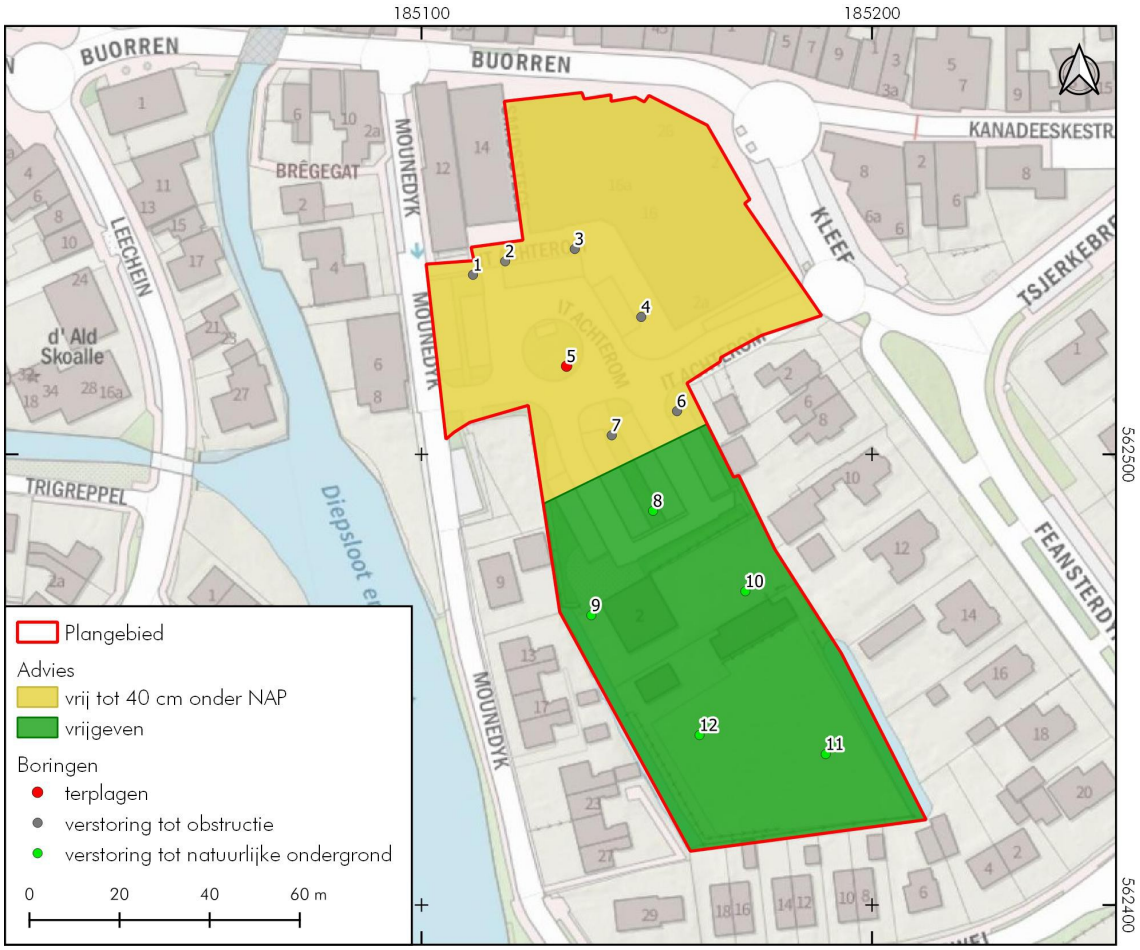
Selectie-advies door dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/prospector)

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied, op het AMK-terrein 8070, intacte archeologische waarden aanwezig zijn in de vorm van terplagen met archeologische indicatoren. Deze terplagen kunnen beginnen vanaf 70 centimeter onder maaiveld (47 centimeter onder NAP). In boringen 6 en 7, net buiten het AMK-terrein, kon niet tot onder de verstoorde lagen worden geboord. Hier kunnen ook nog intacte terplagen aanwezig kunnen zijn. Wij adviseren daarom voor het AMK-terrein en een deel rond boringen 6 en 7, geen bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 40 centimeter onder NAP (Figuur 12, gele zone). Wanneer dit onvermijdelijk is adviseren wij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Hiervoor is een Programma van Eisen nodig dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Heerenveen. Het veldonderzoek moet worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Wat betreft het zuidelijk deel achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden klein, op basis van de afwezigheid van relevante archeologische indicatoren. In de bodem zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Daarom adviseren wij voor dit deel van het plangebied (Figuur 12, groene zone) geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren en het vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikelen 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

De gemeente Heerenveen, dhr. G. Haanstra (beleidsadviseur juridische planologie) heeft op 20 augustus 2019 aangeven het selectie-advies over te nemen.



Figuur 12: Akkrum, It Achterom: Advieskaart op basis van het booronderzoek.

Gebruikte bronnen

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bongers, J.M.G. 2014a. *Akkrum Sinnebuorren (Gemeente Heerenveen, Fr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2014-06/11ZZ. Zuidhorn: De Steekproef bv.

Bongers, J.M.G. 2014b. *Akkrum Sinnebuorren (Gemeente Heerenveen, Fr.). Een Waarderend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2014-09/02Z. Zuidhorn: De Steekproef bv.

Boonstra, M.K., Heeringen, R.M., van & S.J. Nederpelt. *Herinrichting jachthaven en recreatieterrein aan de U. Twijnstrawei 31 te Akkrum, gemeente Boarnsterhim. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*. Rapportnummer V816. Amersfoort: Vestigia BV.

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

Dijk, D.A. & C. Tulp. 2014. *Akkrum Sinnebuorren (Gemeente Heerenveen, Fr.). Waarderend Veldonderzoek Proefsleuven*. Steekproefrapport 2014-10/03Z. Zuidhorn: De Steekproef bv.

Eekhoff, W. 1851. *Beknopte Geschiedenis van Friesland in Hoofdtrekken: Bevattende een Overzigt van de lotgevallen der Friezen en van de voornaamste gebeurtenissen, gedurende bijna tweeduizend jaren in dit land voorgevallen*. Uit vele vroegere en latere bronnen bewerkt. Tweede herdruk 1976. Groningen: Foresta.

Fries Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) www.fryslan.frl/home/kaarten_3208/item/archeologische-kaart-famke_739.html

Haar, L.J., van der & I.N. Kaptein. 2012. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen De Stringen te Akkrum*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/25. Heerenveen: Oranjewoud B.V.

Jans, J.E.A. 2006. *Plangebied Meineslootbrug te Akkrum, gemeente Boarnsterhim; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek*. RAAP-NOTITIE 1555. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Kuijl, E.E.A., van der (ed.). 2006. *Inventariserend en Waarderend Veldonderzoek, Leechein te Akkrum*. Synthegra Archeologie Rapport 176093. Jirnsum: Synthegra Archeologie bv.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4,1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Marinelli, M.G. 2000. *Dorpsterp Akkrum, gemeente Boarnsterhim; een archeologisch onderzoek*. RAAP-RAPPORT 616. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Schotanus à Sterringa, B. 1718. *Uitbeelding der heerlijkheit Friesland*. Leeuwarden: Fançois Halma.

Schrijer, E. 2014. *Archeologisch bureauonderzoek Oever- en kadeproject It Deel, fase 2B, tussen Akkrum en het Monnikerak, gemeente Heerenveen (FR)*. MUG-publicatie 2014-97. Leek: MUG Ingenieursbureau b.v.

Schrijer, E. 2015. *Archeologisch booronderzoek Oever- en kadeproject It Deel, fase 2B, tussen Akkrum en het Monnikerak, gemeente Heerenveen (FR)*. MUG-publicatie 2014-122. Leek: MUG Ingenieursbureau b.v.

Vos, P. & S. de Vries. 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

1 Topografische kaart
2 Foto's van het plangebied
3 Bodemkaart
4 Fries Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)
5 Archeologische kaart
6 Schotanus-Halma Atlas
7 Atlas van Eekhoff
8 Topografische kaarten uit 1930, 1970, 1988 en 2000
9 Foto van de locatie van boring 2
10 Boorpuntenkaart
11 Vondstmateriaal uit boring 5
12 Advieskaart

Tabellen

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

Appendix I: Geplande herinrichting van het plangebied



Appendix II: Archeologische periodes

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC
ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd laat:	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, visfuiken, 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- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings 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.

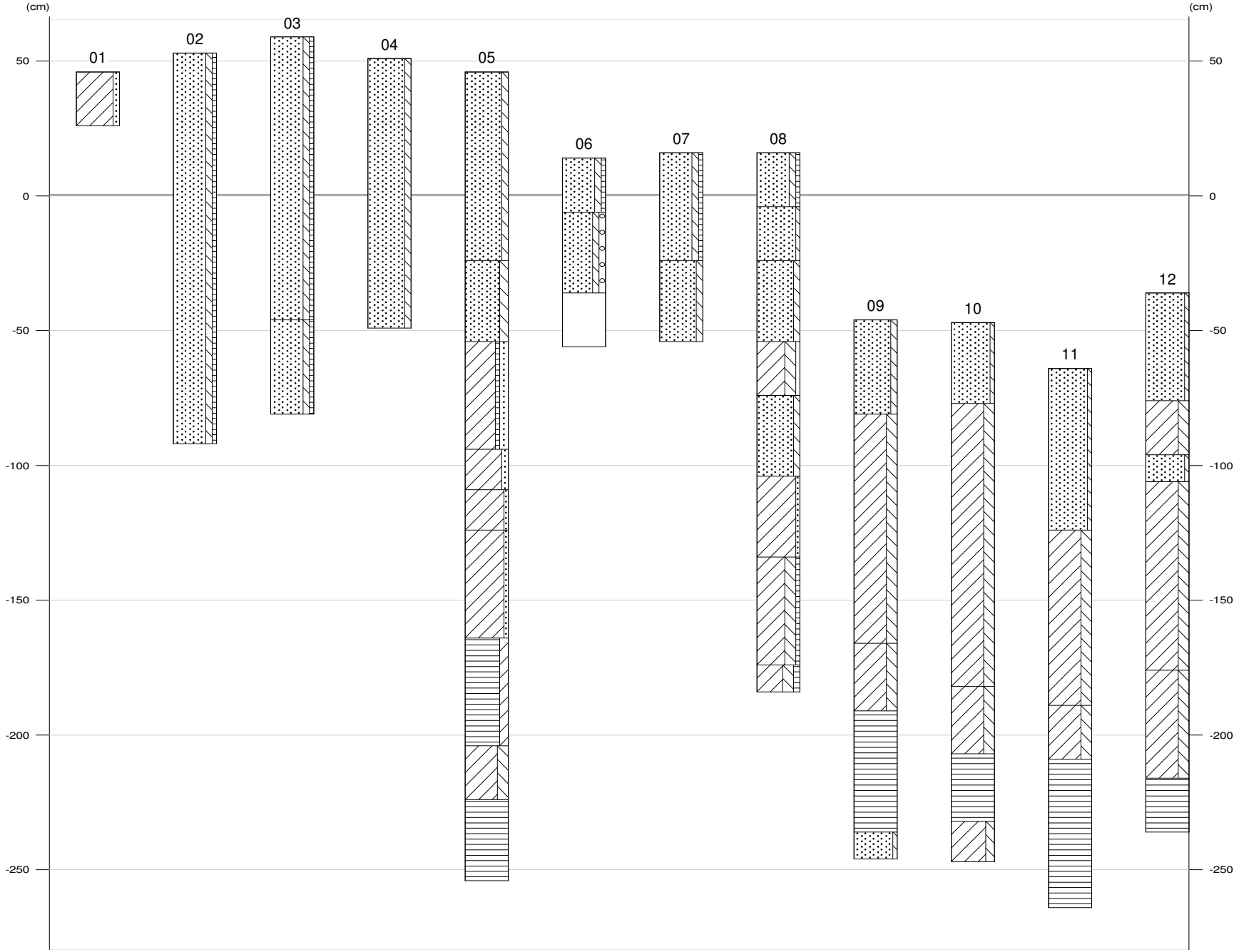
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

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.

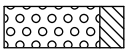
Appendix III: Boorstaten

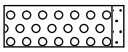
Akkrum, It Achterom

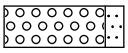


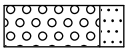
Legenda (conform NEN 5104)

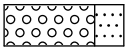
grind


Grind, siltig

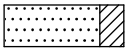

Grind, zwak zandig

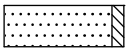

Grind, matig zandig

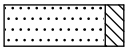

Grind, sterk zandig

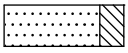

Grind, uiterst zandig

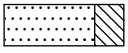
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

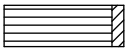

Zand, matig siltig

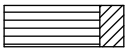

Zand, sterk siltig

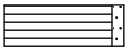

Zand, uiterst siltig

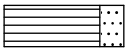
veen


Veen, mineraalarm

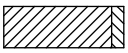

Veen, zwak kleïig

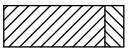

Veen, sterk kleïig

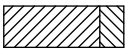

Veen, zwak zandig

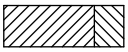

Veen, sterk zandig

klei

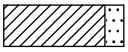

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

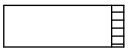

Klei, sterk zandig

leem

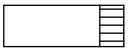

Leem, zwak zandig

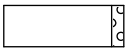

Leem, sterk zandig

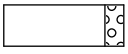
overige toevoegingen

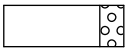

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

Akkrum, It Achterom

01

X-coordinaat (m) : 185111
Y-coordinaat (m) : 562540
Maaiveld (cm) : 46

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Archeologische indicatoren
0 - 20	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: kleibrokken, zandbrokken-ODP	spoor baksteen

02

X-coordinaat (m) : 185119
Y-coordinaat (m) : 562543
Maaiveld (cm) : 53

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Arc indi
0 - 145	zand	matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: zandbrokken - ODP, guts loopt leeg	

03

X-coordinaat (m) : 185134
Y-coordinaat (m) : 562546
Maaiveld (cm) : 59

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Arc indi
0 - 105	zand	matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: zandbrokken	
105 - 140	zand	matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: zandbrokken, recent tegelfragment - guts loopt leeg	

04

X-coordinaat (m) : 185149
Y-coordinaat (m) : 562530
Maaiveld (cm) : 51

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Arc indi
0 - 100	zand	matig siltig, donker-bruin, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: DWO, plastic - ODP, grindbaan	

05

X-coordinaat (m) : 185132
Y-coordinaat (m) : 562520
Maaiveld (cm) : 46

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Archeologische indicatoren
0 - 70	zand	matig siltig, donker-bruin, bouwvoor	spoor baksteen
70 - 100	zand	sterk siltig, donker-bruin-zwart, spoor plantenresten	weinig baksteen, spoor metaal

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
100 - 140	klei	sterk zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 5y3/2, terpaarde, Opm.: terplaag	veel aardewerkfragmenten, spoor baksteen, spoor glas, spoor onverbrand bot
140 - 155	klei	matig zandig, grijs, 7.5y3/1, terpaarde	spoor baksteen
155 - 170	klei	zwak zandig, bruin-grijs, 5y2/2, Opm.: veenbrokken	
170 - 210	klei	zwak zandig, bruin-grijs, 5y2/2, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: veenbrokken	
210 - 250	veen	sterk kleiig, donker-bruin, 7.5y2/2, spoor plantenresten	
250 - 270	klei	uiterst siltig, grijs, 10y3/1, spoor plantenresten, Opm.: humusvlekken, riet	
270 - 300	veen	mineraalarm, donker-bruin, rietveen	

06

X-coordinaat (m) : 185157
Y-coordinaat (m) : 562510
Maaiveld (cm) : 14

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, opgebrachte grond	spoor baksteen
20 - 50	zand	matig siltig, matig grindig, licht-bruin-grijs, opgebrachte grond, Opm.: zandbrokken, kleibrokken	spoor baksteen
50 - 70		sterk grindig, opgebrachte grond, Opm.: ODP	

07

X-coordinaat (m) : 185142
Y-coordinaat (m) : 562510
Maaiveld (cm) : 16

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 40	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, opgebrachte grond	spoor baksteen
40 - 70	zand	matig siltig, grijs, opgebrachte grond, Opm.: mortellaag - ODP	

08

X-coordinaat (m) : 185151
Y-coordinaat (m) : 562487
Maaiveld (cm) : 16

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	
20 - 40	zand	zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
40 - 70	zand	matig siltig, bruin-grijs, opgebrachte grond, vergraven, Opm.: kleibrokken, mortel, recent	spoor baksteen

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
70 - 90	klei	uiterst siltig, zwak grindig, blauw-grijs, 2.5gy3/1, vergraven	spoor baksteen
90 - 120	zand	matig siltig, grijs, 7.5y5/2, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
120 - 150	klei	zwak zandig, blauw-grijs, 5g4/1, zandlagen	
150 - 190	klei	uiterst siltig, zwak humeus, grijs, 10y4/1, spoor plantenresten, Opm.: humusvlekken	
190 - 200	klei	uiterst siltig, matig humeus, grijs-bruin, 7.5y2/2	

09

X-coordinaat (m) : 185138
Y-coordinaat (m) : 562464
Maaiveld (cm) : -46

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 35	zand	matig siltig, licht-grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond, vergraven	
35 - 120	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5g4/1, spoor plantenresten, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
120 - 145	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5g4/1, zandlagen, basis scherp, Opm.: humusvlekken	
145 - 190	veen	mineraalarm, donker-bruin	
190 - 200	zand	zwak siltig, bruin, 10yr2/2, Zand: matig fijn, Opm.: geen bodemvorming	

10

X-coordinaat (m) : 185172
Y-coordinaat (m) : 562470
Maaiveld (cm) : -47

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 30	zand	zwak siltig, licht-grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
30 - 135	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5gy4/1, spoor plantenresten, Opm.: veenbrokken, donkerbruine brokken	spoor baksteen
135 - 160	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5gy4/1, Opm.: humusvlekken	
160 - 185	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10yr3/2	
185 - 200	klei	sterk siltig, blauw-grijs, 5g4/1, matig stevig, Opm.: humusvlekken	

11

X-coordinaat (m) : 185190
Y-coordinaat (m) : 562433
Maaiveld (cm) : -64

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 60	zand	zwak siltig, licht-grijs, opgebrachte grond, Opm.: kleibrokken	spoor baksteen
60 - 125	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5g4/1, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties	
125 - 145	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5g4/1, zandlagen	
145 - 200	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10yr3/2	

12

X-coordinaat (m) : 185162
Y-coordinaat (m) : 562438
Maaiveld (cm) : -36

Lithologie

Akkrum, It Achterom

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 40	zand	zwak siltig, licht-grijs, bouwvoor, opgebrachte grond	spoor baksteen
40 - 60	klei	uiterst siltig, bruin-grijs, opgebrachte grond, Opm.: zandbrokken	spoor baksteen
60 - 70	zand	zwak siltig, licht-grijs, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand	
70 - 140	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5gy4/1, Opm.: humusvlekken	
140 - 180	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5gy4/1, zandlagen, Opm.: humusvlekken	
180 - 200	veen	mineraalarm, Opm.: erosieve top	

Bijlage 3 Aandachtspunten Archeologie

Wijbenga|Tromp
architecten
adviseurs

Oude Oppenhuizerweg 27
8606 JA Sneek
T. 0515 - 425800
E. info@wijbengagroep.nl
wijbengagroep.nl

Aandachtspunten archeologie

Project:	**Nieuwbouw Poiesz Akkrum**
Project nr:	**S150502**
Fase:	**Voorlopig ontwerp**
Datum:	29-04-2020
Bestand	M:\Data_Sneek (Team Folder)\11_Projecten Poiesz\S150502 - Poiesz 37 Akkrum\000 Project doc\S150502 Aandachtspunten archeologie 20200424.docx

---

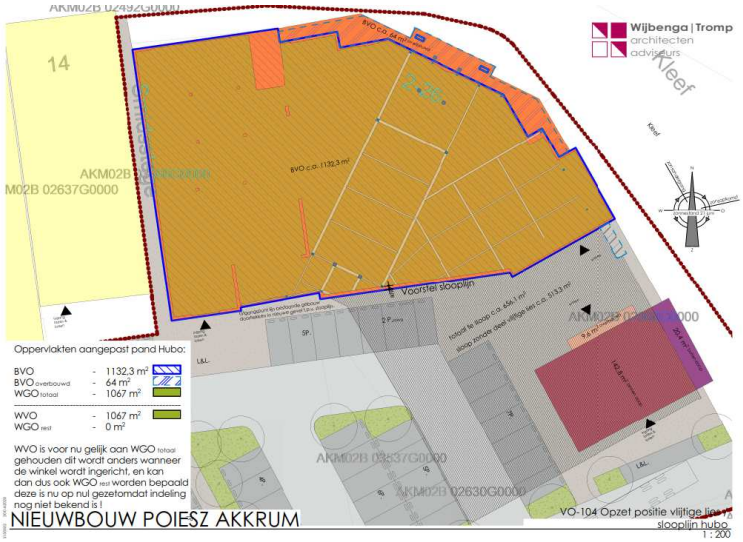
Uitkomst Archeologisch onderzoek de Steekproef, rapportage d.d. 03-08-2019 :

- Zuidelijk deel kleur groen is vrijgegeven.
- Noordelijk deel kleur geel is vrij tot 40 cm onder NAP of 70 cm onder maaiveld.



Figuur 12: Akkrum, It Achterom: Advieskaart op basis van het booronderzoek.

In onderstaande afbeelding is het te slopen deel en de nieuwbouw te zien zoals die nu bepaald is.



1 Sloop.

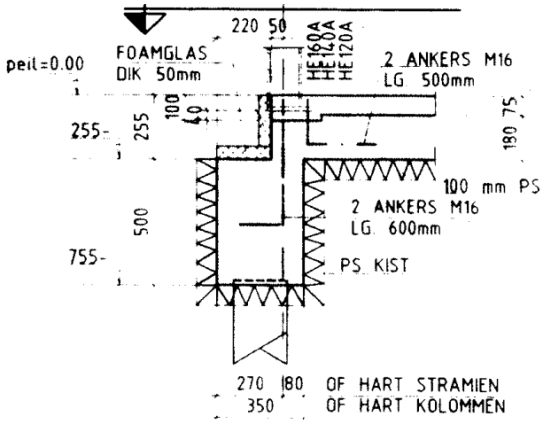
T.a.v. het slopen van een deel van het bestaande pand is van voor het bouwdeel uit 1999 bekend dat de betonnen funderingsbalken tot 755- Peil zijn aangebracht. Om de balken zit een PS kist van ca. 100 mm dik en het is aan te nemen dat er nog een aangebrachte zandlaag van 100 mm onder deze opbouw zit. Voor de hoogte van het maaiveld t.o.v. het NAP kan uitgegaan worden dat het maaiveld (MV) 50 mm onder het Peil zit. Dit opgeteld (excl zand, dit laten we zitten) kom je op een diepte van ca. 800 mm – MV voor de te slopen bestaande funderingsbalken.

Deze balken gaan dus door de laag heen die het archeologisch rapport aangeeft. Gezien dat voor het maken van de balken de grond onder maar vooral naast de funderingsbalken geroerd is (door de bak van de graafmachine) stellen we voor om deze balken uit de grond te trekken en zand/grond onder de 700 mm maaiveld verder onberoerd te laten.

Voor het onbekende bouwdeel is de verwachting dat de fundering ook iets onder de 700 mm vanaf het maaiveld zit. Hiervoor willen we ook de fundering vanaf boven verwijderen en grond onder de 700 mm maaiveld verder onberoerd te laten.

Het kan zijn dat het bevoegd gezag vindt dat deze sloopwerkzaamheden onder de 700 mm –MV onder archeologische begeleiding moeten plaats vinden. Daarom leggen dit beschreven voorstel t.a.v. deze kleine afwijking voor aan de Steekproef. **ACTIE WTAA**





2 Funderingspalen.

Voor de nieuwbouw van de Vlijtige Lies en uitbreiding van de de Hubo zullen hoogst waarschijnlijk funderingspalen aangebracht moeten worden. (onder het bestaande pand zitten palen tot ca. 14 m –NAP)

De steekproef verwijst voor de toepassing van funderingspalen naar een handreiking Archeologievriendelijk bouw van de Rijksdienst voor het Cultuur Erfgoed (RCE).
De belangrijkste punten hieruit zijn volgens ons:

- Vrijgestelde oppervlakte door funderingspalen/heien 2%.
- Afstand tussen de palen(rijen) gerekend van rand tot rand minimaal 4 meter.
- Bij voorkeur grond vervangende palen, bijvoorbeeld reversibele schroefpalen (geen schroefpalen en groutinjectiepalen).

De nieuwbouw en de uitbreiding zo licht mogelijk te bouwen zou een positieve bijdragen hebben op het aantal en oppervlakte van funderingspalen.
Verder kunnen wellicht een aantal bestaande palen bij de uitbreiding van Hubo hergebruikt worden. **TZT ACTIE WTAA**

3 Hoogte nieuwe funderingsbalken.

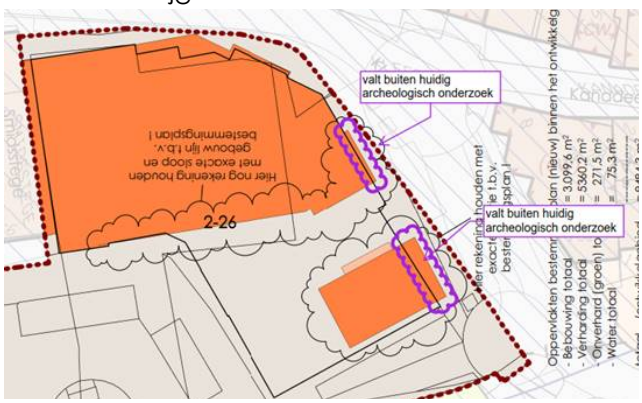
We stellen voor om de nieuwe funderingsbalken en grondwerk boven de 700 mm – MV te houden waardoor er geen archeologische proefsleuven nodig zijn en archeologische begeleiding nodig is.

Om dit te kunnen realiseren, zal zoals onder punt 2 al was aangeven gekozen, moeten we voor een lichte bouwmethode kiezen. Daarnaast moet onderzocht worden hoe optimaal mogelijk we de opbouw van de vloer met funderingsbalken kunnen maken. De funderingsbalken zullen bijvoorbeeld breder worden. E.e.a. dient als uitgangspunt voor de constructeur. **TZT ACTIE WTAA**

4 Bouwvlak deels buiten huidige rapportage.

De verdere uitwerking van het ontwerp Hubo en Vlijtige Lies heeft geleidt dat het bouwvlak deels buiten het huidige archeologische rapportage valt. (zie verschil hieronder)
Hiervoor is nader afstemming geweest met de Steekproef met als resultaat dat voor deze kleine stukjes het zelfde advies geldt, tot 700- MV is vrijgesteld.





5 Peil hoogtes Hubo en Vlijtige Lies

Wat nog nader onderzocht moet worden zijn de peilhoogtes.
Vanuit foto's lijkt het dat de vloerpeil van de bestaande Hubo hoger ligt dan het vloerpeil van de bestaande Poiesz. Dit zal nader onderzocht moeten worden.
Als uitgangspunt voor het vloerpeil van de Vlijtige Lies is dat deze op gelijke hoogte komt dan het vloerpeil van de Hubo t.p.v. de uitbreiding.

Er is inmiddels door BDM een 3D scan van het gebied gemaakt waarmee we de hoogte verschillen en mogelijk de vloerpeil hoogtes van het bestaande pand inzichtelijk kunnen maken. (indien nodig gaan we nog een aantal hoogte metingen in de panden doen).

Vanuit deze controle van hoogtes kunnen we het nieuw peil vastleggen en controleren hoe deze qua hoogte zit t.o.v. de archeologische hoogte. En hiermee hebben we inzichtelijk wat de hoogte van de nieuwe fundering (met vloer) wordt. **ACTIE WTAA**

CONCLUSIE:
Het lijkt erop met dat we met aanpassingen in bouw boven de 70 cm minus maaiveld kunnen blijven waardoor we vrij blijven van archeologische laag.

ACTIES:
1- Afstemming diepte sloop met de Steekproef, **WTAA**
2- Type funderingspalen, lichte bouwmethode, bestaande palen tbv hubo, **WTAA**
3- Beperkte hoogte voor fund. balken en evt vloer afstemmen met constructeur, **WTAA**
4- Geen actie
5- Controle peilhoogtes middels scan BDM, en vastleggen vrije hoogte, **WTAA**

Sybrand Kiewiet

Bijlage 4 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Verplaatsing vestiging Poiesz te Akkrum

Opdrachtgever
Poiesz Vastgoed B.V.
Edisonstraat 3
8606 JH SNEEK

Projectnummer
190178

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum	status
dhr. F. Visser		06-04-2020	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	Datum	status
dhr. E. Wagenaar		06-04-2020	Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 644270656 en +31 (0) 626478457 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer NL852861825B01

INHOUD

1 INLEIDING 3

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten 3
1.2 Indeling rapportage 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Algemeen 4
2.2 Bekende gegevens 4
2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese 7

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 8

3.1 Algemeen 8
3.2 Veldwerkzaamheden 8
3.3 Chemisch-analytisch onderzoek 9
3.4 Toetsingskader 9

4 RESULTATEN 11

4.1 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond 12
4.3 Analyseresultaten grondwater 14
4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten 15
4.5 Toetsing hypothese 15

5 CONCLUSIES EN ADVIES 16

BIJLAGEN:

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

1 INLEIDING

In opdracht van Poiesz Vastgoed B.V. is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal percelen gelegen in het centrum van Akkrum.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek zijn de voorgenomen verplaatsing en nieuwbouw van een supermarkt en de hiervoor benodigde uitgebreide WABO-procedure met ruimtelijke onderbouwing.

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde herontwikkeling en nieuwbouw.

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”.

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

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de gemeente Heerenveen en provincie Fryslân (bodeminformatie);
- onderzoek bodemdossiers gemeentelijk archief;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De huidige supermarkt bevindt zich aan de Kleef, in het centrum van Akkrum. Als locatie voor de toekomstige supermarkt, is een grotendeels braakliggend terrein achter de Mounedyk aangewezen. Tevens zullen in het kader van de herontwikkeling ingrepen met betrekking tot ontsluiting en parkeervoorzieningen worden gepleegd. De volgende deellocaties worden onderscheiden:

Locatie A: Toekomstig supermarkt (ca. 3.675 m^2);
Deze locatie bestaat grotendeels uit braakliggend grasland. Uit kaartmateriaal van het Kadaster, blijkt, dat tot voor kort sprake was van een drietal opstallen (waarschijnlijk een loodsen/schuren). Op basis van luchtfoto's van de website 'www.topotijdreis' blijkt dat deze opstallen in 2018 zijn verwijderd. Vooralsnog is niet bekend wat het gebruik van deze opstallen was.

Locatie B: Huidige supermarkt (ca. 1.400 m^2)
Deze deellocatie is grotendeels bebouwd met de huidige supermarkt. Tevens behoort het direct omliggende terrein tot deze deellocatie.

Locatie C: Ontsluiting en parkeerplaatsen bij huidige supermarkt (ca. 1.900 m^2)
Deze deellocatie bestaat hoofdzakelijk uit de parkeervoorzieningen ontsluiting van de huidige supermarkt. De verhardingen ter plaatse bestaan uit klinkers.

Om een eerste indruk te verkrijgen van de historie van de locatie, is het provinciale bodeminformatiesysteem (Nazca-I) geraadpleegd. In onderstaande tabel is een samenvatting van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven. Deze hebben hoofdzakelijk betrekking op het terrein ter plaatse en achter de huidige vestiging van Poiesz. In de tabel op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van de informatie die uit het bodeminformatiesysteem is verkregen.

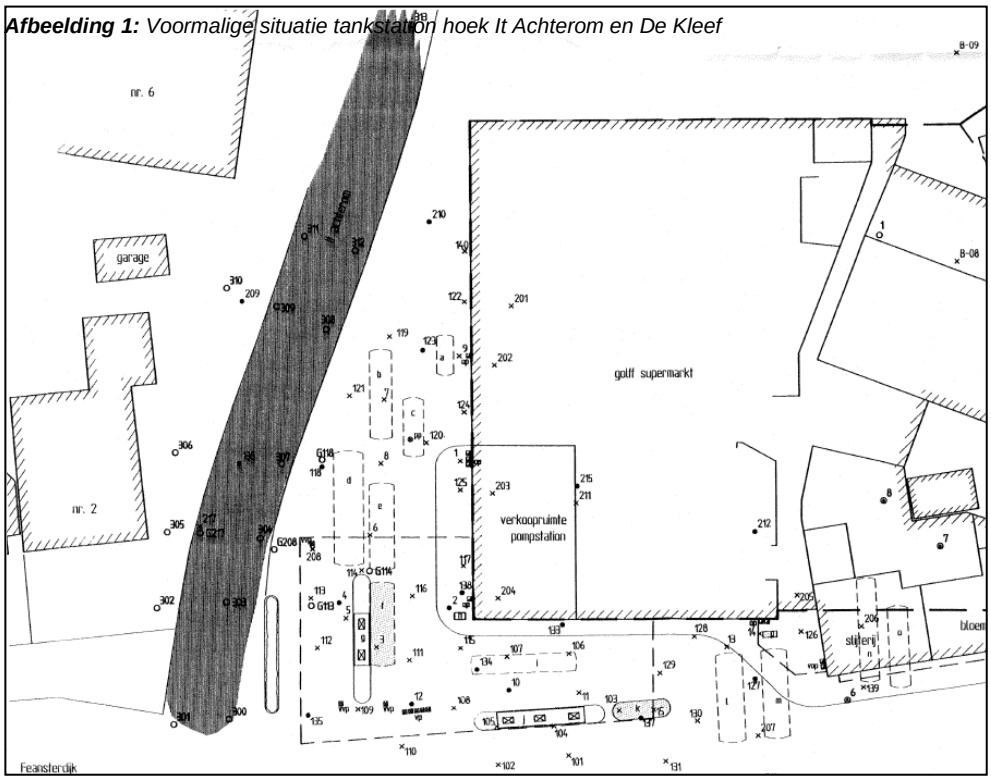
Tabel 1: *overzicht bekende informatie m.b.t. voorgaand onderzoek (bron: Nazca-I)*

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
107344	Sanerings evaluatie: 16-4-1999	9204.4	Van der Wiel Infra & Milieu
107344	waterbodemonderzoek drie sloten in Akkrum: 21-7-1997	29961	
114069	Nader onderzoek: 16-1-2001	Boa4.4	Witteveen+Bos
114069	Verkennend onderzoek NEN 5740: 1-8-1997	16546-79726	Oranjewoud
114162	Sanerings evaluatie: 30-6-2005	ABO/ADV/VMN480015	Verhoeve Advies & Realisatie BV
114162	Saneringsplan: 20-10-2003	BOA4-12	Witteveen+Bos
114162	Verkennend onderzoek NEN 5740: 2-4-2003	BOA4.12	Witteveen+Bos
114162	Verkennend onderzoek NEN 5740: 5-7-2000	Boa.1.10	Witteveen+Bos
114162	Sanerings evaluatie: 23-6-2000	16546-19101	Oranjewoud
114162	Verkennend onderzoek NEN 5740: 13-6-2000	Boa4.2	Witteveen+Bos
114162	Verkennend onderzoek NEN 5740: 13-6-2000	Boa4.2	Witteveen+Bos
114162	Verkennend onderzoek NVN 5740: 17-5-2000	Boa4.2	Witteveen+Bos
114162	Verkennend onderzoek NEN 5740: 15-5-2000	Boa4.2	Witteveen+Bos
114162	Verkennend onderzoek NVN 5740: 30-4-1994	94/6535	Grontmij
114162	Verkennend onderzoek NVN 5740: 26-8-1993	MA-0204	Geomet B.V.

In aanvulling op de raadpleging van het provinciale bodeminformatiesysteem, is door een medewerker van Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, een dossieronderzoek ten kantore van gemeente Heerenveen uitgevoerd. Hierbij zijn de relevante bodemdossiers ingezien en zijn de beschikbare onderzoeks-rapportages geïnventariseerd. Behoudens één rapportage met betrekking tot een waterbodemonderzoek en -sanering ter plaatse van een watergang, gelegen achter It Achterom, Mounedyk, Feansterdyk en de Ulbe Twijnstrawei (rondom deellocatie A), hebben de beschikbare rapportage allen betrekking op de locatie Kleef 2-4 te Akkrum. Op deze locatie was in het verleden (eveneens) een supermarkt (Golf Supermarkt) gevestigd. Als onderdeel van de activiteiten, exploiteerde de supermarkt een tankstation. Op de hoek van It Achterom en De Kleef bevond zich een aantal ondergrondse brandstoftanks. De afleverpunten bevonden zich eveneens op de hoek van de beide straten. Op de volgende bladzijde is een afbeelding opgenomen van de destijds geldende situatie.

Afbeelding 1: *Voormalige situatie tankstation hoek It Achterom en De Kleef*



Om de verontreinigingssituatie in beeld te brengen is, gefaseerd, een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. De volgende rapportages zijn geïnventariseerd:

- Afperkend bodemonderzoek fasen 1 en 2 Hoek Kleef/It Achterom te Akkrum (opdrachtgever gemeente Boarnsterhim);
- Rapport Milieukundig bodemonderzoek voormalig tankstation aan de Kleef 2-4 te Akkrum, Oranjewoud, projectnummer 16546-79726, d.d. 13-8-1997 (opdrachtgever SUBAT).

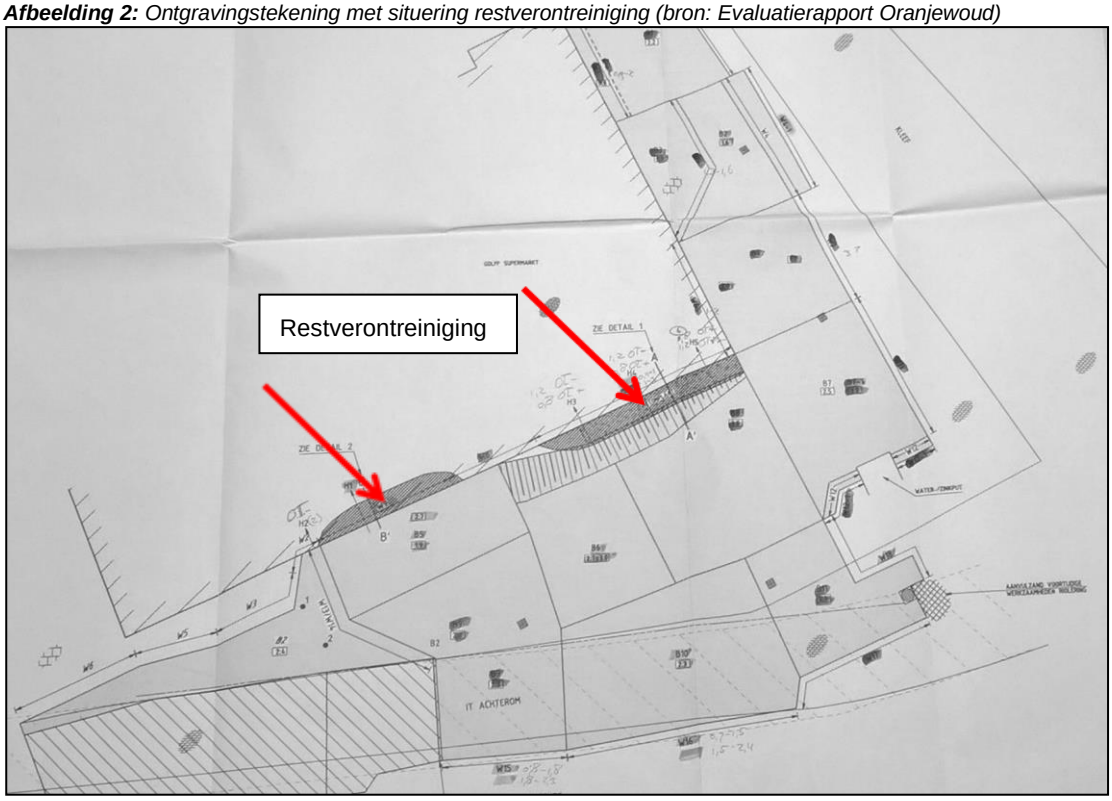
In opdracht van Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations (SUBAT), is in de periode 2000-2001 een grond- en grondwatersanering uitgevoerd. De uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van de bodemsanering zijn beschreven in de rapportage:

- Evaluatierapport van de amovering/bodemsanering van het voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Kleef 2-4 te Akkrum, Oranjewoud, projectnummer 16546-04122, d.d. 1-1-2001.

Resumerend blijkt uit de rapportage, dat overwegend licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn achtergebleven. In de betreffende rapportage wordt aangegeven, dat deze verhoogde gehalten deels het gevolg zijn van de aanwezigheid van humuszuren. Verder wordt vermeld, dat kunstmest in de ontgraving is aangebracht om biologische afbraak te stimuleren. Door de aanwezigheid van funderingen en kabel- en leidingwerk, is op van de afweging ‘kosten versus milieurendement’, besloten geen verdere saneringsmaatregelen te treffen. Langs de zuidelijke gevel van het winkelpand is een tweetal restverontreinigingen achtergebleven, die vanwege de aanwezige funderingen (op staal) niet toegankelijk was. De omvang van deze restverontreinigingen werd geraamd om respectievelijk 15 m^3 en 6 m^3. Deze zijn door middel van het aanbrengen van een foliescherm en drainagesysteem van het gesaneerde deel afgeschermd.

In de rapportage wordt gesteld, dat de aanwezigheid van de restverontreiniging geen actieve maatregelen vereist. Wel wordt dit als aandachtspunt aangemerkt, bij een eventueel toekomstige ontwikkeling. In de onderstaande afbeelding is de situering van de restverontreiniging weergegeven.

Afbeelding 2: *Ontgravingstekening met situering restverontreiniging (bron: Evaluatierapport Oranjewoud)*



2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij voor de deellocaties B en C de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) gehanteerd. Aangezien van deellocatie A geen gegevens c.q. activiteiten bekend zijn, die op een mogelijke aanwezigheid van (significante) bodemverontreiniging zouden kunnen duiden, is voor deze locatie de onderzoeksstrategie 'onverdacht, niet-lijnvormig (ONV-NL) gehanteerd.

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 Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd. Hierbij wordt opgemerkt, dat tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek, dat ter plaatse van deellocatie C een laag menggranulaat aanwezig is. Deze bleek zowel handmatig als machinaal (ramguts) niet doordringbaar. Als gevolg hiervan, is hier vooralsnog geen onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van deellocatie B is eveneens een laag menggranulaat aangetroffen. Als gevolg hiervan is een deel van de boringen op deze locatie gestaakt.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpuntnr.	Analyses
Deellocatie A:toekomstige supermarkt ca. 3.675 m²	10 x boring tot 0,5 m-mv 2 x boring tot grondwater 1 x boring met peilbuis	01 t/m 13	3 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater
Locatie B: huidige supermarkt ca. 1.400 m²	7 x boring tot 0,5 m-mv 1 x boring tot grondwater 1 x boring met peilbuis	14 t/m 22	3 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater
Locatie C: Ontsluiting en parkeerplaatsen bij huidige supermarkt ca. 1.910 m²	Geen onderzoek uitgevoerd, als gevolg van de aanwezigheid van een ondoordringbare laag menggranulaat		

Toelichting

Standaardpakket grond:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;
Standaardpakket grondwater	metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk (boringen en peilbuizen) is op 21 en 23 augustus 2019 uitgevoerd door de heer T. van der Meulen. Op 10 september 2019 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden en is eveneens door de heer T. van der Meulen uitgevoerd. 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 tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

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 ½ (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.

©Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV, Singel 60, 9001 XP GROU

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 (locatie A).

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,5 - 1,5	Klei, matig siltig
1,5 - 2,3	Veen
2,3 - 2,5*	Zand, matig fijn, zwak siltig

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van deellocatie A geen afwijkingen waargenomen, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Zoals hiervoor is aangegeven, werd de uitvoering van veldwerkzaamheden op deellocatie B deels beperkt door de aanwezigheid van een laag menggranulaat. Visueel wordt het betreffende materiaal als ‘schoon’ menggranulaat beoordeeld. Ondanks de aanwezigheid van het menggranulaat bleek het plaatselijk wel mogelijk, om ter hoogte van de restverontreinigingen (zie § 2.2, blz. 7) een boring tot beneden grondwaterniveau (nr. 18) te verrichten, alsmede een peilbuis te plaatsen (peilbuis 14). Hierbij zijn geen waarnemingen gedaan, die op de aanwezigheid van een verontreiniging met brandstofproducten zouden kunnen duiden.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
05	1,5-2,5	0,7	8,36	8,4	2140
14	1,5-2,5	0,6	6,48	6,7	1750

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 met betrekking tot deellocatie A zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond deellocatie A (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1bg[1]			MM2bg[2]			MM3og[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies)									
(% vd DS)	0.6	--	--	7.2	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)									
(% vd DS)	4.5	--	--	17	--	--	30	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	41.3		42	56.6		34	29.3	
cadmium	<0.2	0.232		0.36	0.422		<0.2	0.164	
kobalt	<1.5	2.9		3.6	4.79		7.2	6.23	
koper	<5	6.67		20	24.4		13	13.5	
kwik°	<0.05	0.0483		0.15	0.168	*	0.06	0.059	
lood	<10	10.5		60	68.7	*	28	28.7	
molybdeen	<0.5	0.35		0.67	0.67		<0.5	0.35	
nikkel	3.3	7.97		12	15.6		21	18.4	
zink	<20	29.5		98	123		74	71.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	0.102	0.102		1.97	1.97	*	0.157	0.157	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)									
(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	10.6	14.7		4.9	16.9	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		40	55.6		<20	48.3	

Monstercode en monstertraject

[1] *13090222-001 MM1bg MM1bg, 01: 10-30, 02: 0-20, 03: 0-25, 04: 0-30, 05: 0-50, 06: 0-40, 07: 0-40*
[2] *13090222-002 MM2bg MM2bg, 08: 0-20, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-40, 13: 0-20*
[3] *13090222-003 MM3og MM3og, 01: 60-100, 05: 50-100, 06: 40-90, 07: 40-90, 08: 50-100, 09: 60-100, 10: 50-100, 11: 50-100, 12: 60-100, 13: 50-100*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 4.5% humus 0.6%
2: lutum 17% humus 7.2%
3: lutum 30% humus 2.9%

De resultaten van de toetsing met betrekking tot deellocatie B zijn in tabel 4.4 opgesomd.

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

Monstercode	MM1[1]			MM2[2]			MM3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			1			2		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies)									
(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	5.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)									
(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	18	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		31	40	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.172	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		7.1	9.08	
koper	<5	7.24		<5	7.24		14	17.4	
kwik°	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0391	
lood	<10	11		<10	11		19	22	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	1.5	
nikkel	3.9	11.4		3.4	9.92		19	23.8	
zink	<20	33.2		<20	33.2		59	73.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	0.092	0.092		0.07	0.07		0.073	0.073	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)									
(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	9.07	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		20	37	

Monstercode en monstertraject

[1] *13092295-001 MM1 MM1, 14: 35-70, 18: 75-120, 21: 75-125*
[2] *13092295-002 MM2 MM2, 15: 10-60, 16: 10-60, 17: 10-60*
[3] *13092295-003 MM3 MM3, 16: 150-170, 21: 140-160*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%
2: lutum 18% humus 5.4%

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 4.5 opgesomd.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb05[1]		Pb14[2]	
METALEN				
barium	68	*	47	
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	4.1		<2	
koper	<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	<3		<3	
zink	<10		<10	
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
styreen	<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0.02	a	0.04	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000571	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject
[1] *13102232-001 Pb05 1*
[2] *13102232-002 Pb14 1*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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

Deellocatie A: locatie toekomstige supermarkt

Ter plaatse van boring 2a is een laag menggranulaat onder de aanwezige klinkerbestrating aangetroffen. Dit betreft vergelijkbaar materiaal, dat tevens onder de bestrating van deellocatie C is aangetroffen. Verder zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Verder zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond (globale inspectie) geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In mengmonster MM2bg, van de bovengrond, zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK aangetoond. Voor de mengmonsters MM1bg (bovengrond) en MM3og (ondergrond) geldt, dat de gemeten gehalten aan onderzochte stoffen, allen lager zijn dan de achtergrondwaarden.

In het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 05, is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten aan barium zijn gemeten en geen (voormalige) activiteiten bekend zijn, die de licht verhoogde concentratie kunnen verklaren, wordt verwacht dat deze een natuurlijke oorsprong heeft. 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.

Deellocatie B: huidige supermarkt

Zoals eerder aangeven, is rondom de huidige supermarkt tevens sprake van de aanwezigheid van een laag menggranulaat. Verder zijn geen waarnemingen gedaan, die op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden. Ter plaatse van de restverontreinigingen (zie § 2.2) zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden, geen waarnemingen gedaan, die op de aanwezigheid van een verontreiniging met brandstoffen zouden kunnen duiden.

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (MM2) en ondergrond (MM1 en MM3), zijn de gemeten gehalten aan onderzochte stoffen allen lager dan de achtergrondwaarden aangetoond.

Het grondwatermonster, afkomstig uit peilbuis 14, bevat een licht verhoogde concentratie aan naftaleen. Deze licht verhoogde waarde houdt mogelijk verband met de eerder genoemde restverontreiniging ter hoogte van de zuidelijke gevel van de supermarkt. Aangezien slechts sprake is van een marginale overschrijding van de streefwaarde, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de onderzoekshypothese ‘onverdacht’ voor deellocatie A (toekomstige supermarkt), formeel gezien, te worden verworpen. Dit op basis van de licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK. Echter, aangezien hoogstens sprake is van overschrijdingen van de achtergrondwaarden, wordt aanvullend onderzoek, volgens een aangepaste onderzoeksstrategie, niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekshypothese ‘verdacht’ voor deellocatie B kan op basis van de gemeten (zeer) licht verhoogde concentratie aan naftaleen, worden aangenomen. Aangezien slechts sprake is van een marginale overschrijding van de streefwaarde, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Deellocatie A: toekomstige locatie supermarkt

Op deze locatie zijn plaatselijk in de bovengrond enkele lichte verontreinigingen met kwik, lood en PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium. Verwacht wordt, dat dit een natuurlijke oorsprong heeft.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de beoogde nieuwbouw op de locatie.

Deellocatie B: huidige supermarkt

Rondom het winkelpand van de huidige supermarkt, zijn geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetoond. Hierbij dient als voorbehoud te worden opgemerkt, dat een aantal boringen is gestaakt als gevolg van de aanwezigheid van een ondoordringbare laag menggranulaat. De vastgestelde bodemkwaliteit beperkt zich derhalve tot de plaatsen waar het verrichten van boringen wel mogelijk was. In de grond zijn ter hoogte van de restverontreinigingen, die na uitvoering van een bodemsanering (2000-2001) langs de zuidelijke gevel van de supermarkt zijn achtergebleven, geen verontreinigingen met brandstoffen aangetoond. Het grondwater ter plaatse, bevat een licht verhoogde concentratie aan naftaleen. Deze houdt waarschijnlijk wel verband met de restverontreiniging. De resultaten geven geen aanleiding om te veronderstellen, dat de restverontreinigingen zich hebben verspreid.

Volledigheidshalve wordt opmerkt, dat langs de zuidelijke gevel van de supermarkt geen inpandig onderzoek is verricht. Of en zo ja, in welke mate, mogelijk sprake is van restverontreiniging onder het winkelpand, is vooralsnog niet bekend. Aanbevolen wordt, om in het kader van een herontwikkeling van de locatie, rekening te houden met de mogelijke verwijdering van de restverontreinigingen en de saneringsmaatregelen en -procedures die hierop van toepassing zijn. Op basis van de resultaten van voorgaand onderzoek en het evaluatierapport, wordt verwacht dat dit een relatief geringe hoeveelheid betreft. Geadviseerd wordt om te inventariseren of ter plaatse van de restverontreinigingen al dan niet ingrepen c.q. graafwerkzaamheden zijn gepland. Op basis hiervan kan worden bepaald of mogelijk aanvullende saneringsprocedures en/of -maatregelen van toepassing zijn. Aangezien formeel gezien sprake is van een ‘saneringslocatie’, zullen ingrepen ter plaatse hoogstwaarschijnlijk aanvullende saneringsprocedures en -maatregelen vereisen.

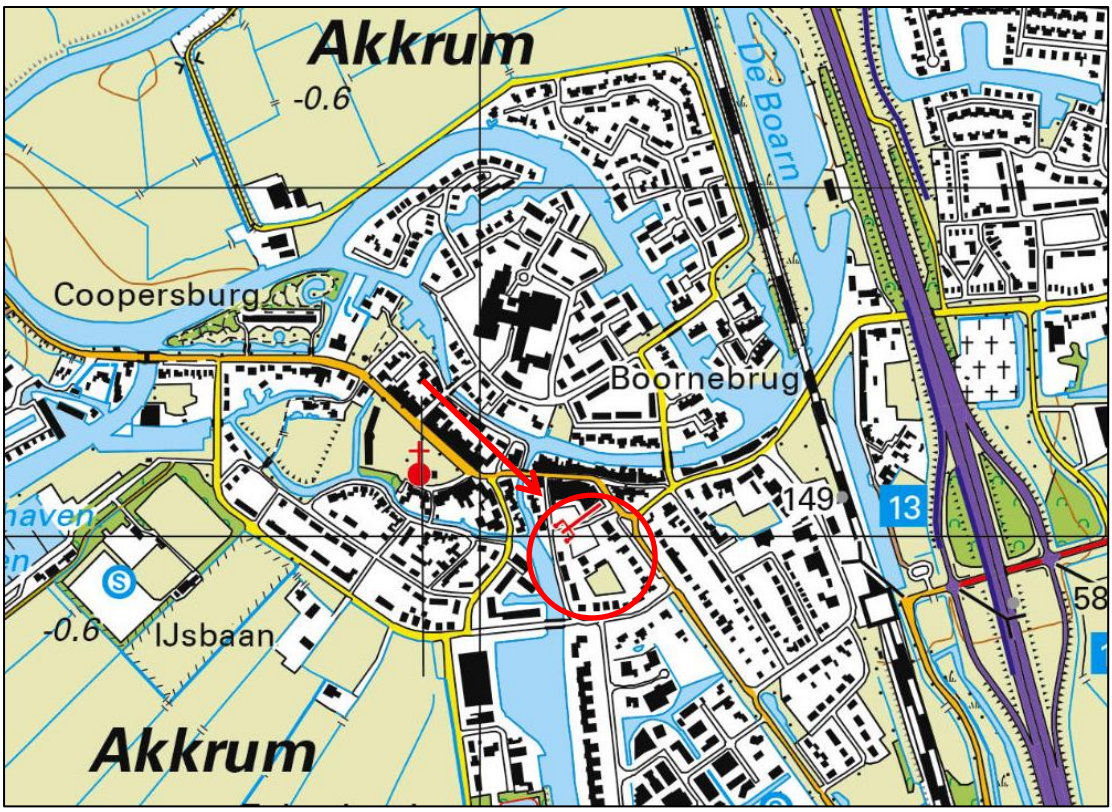
Deellocatie C:

Zoals aangegeven, was het uitvoeren van bodemonderzoek ter plaatse van deze deellocatie, als gevolg van ondoordringbare laag menggranulaat, vooralsnog niet mogelijk. Om toch inzicht in de bodemkwaliteit te kunnen verkrijgen, zal de inzet van zwaarder materieel nodig zijn (bijv. hydraulische kraan). In dat kader kan tevens worden overwogen om het menggranulaat op de mogelijke aanwezigheid van asbest te laten onderzoeken.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden met het gegeven, dat bij toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

BIJLAGE 1:

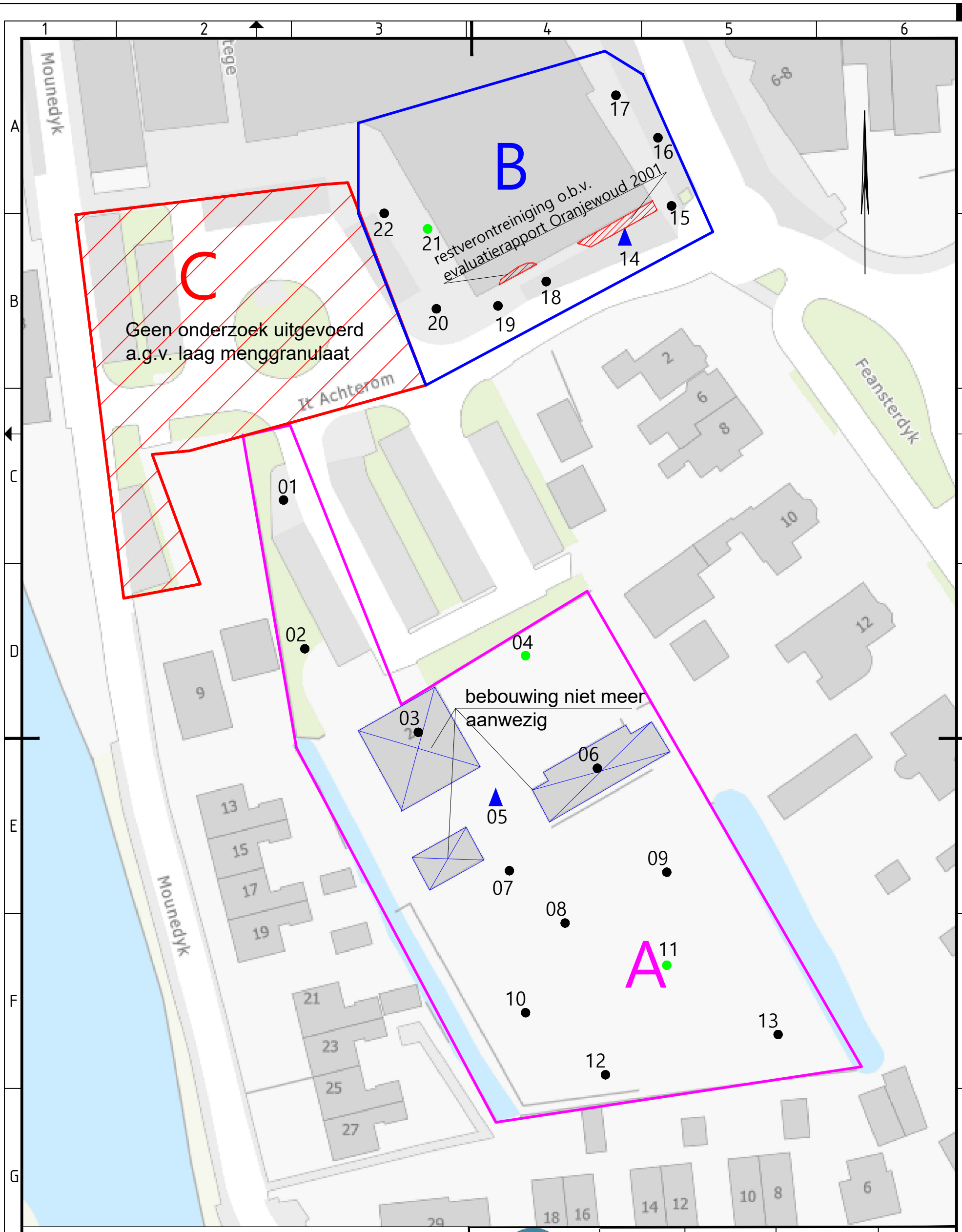
REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek verplaatsing en nieuwbouw Poiesz te Akkrum
Projectnummer	190178
Opdrachtgever	Poiesz Vastgoed B.V.

BIJLAGE 2:

SITUATIE MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

Grens deellocatie A	● 01	Boring tot 0,5 m-mv
Grens deellocatie B	● 04	Boring tot grondwater
Grens deellocatie C	▲ Pb05	Boring met peilbuis

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60 9001 XP GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
EW	03-04-2020	TvdM	
Project nr.	**Tekeningnummer**	**Schaal**	**Formaat**
190178	1	1:500	A3

Project
Verkennend bodemonderzoek verplaatsing Poiesz Akkrum
Onderdeel
Overzicht locatie met monsternamepunten

Opdrachtgever
Poiesz Vastgoed BV

BIJLAGE 3:

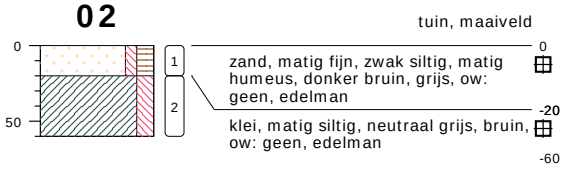
BOORPROFIELEN

01



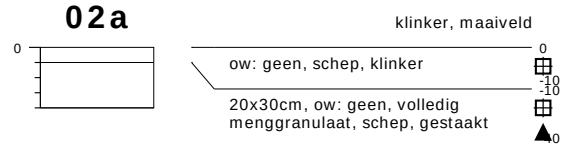
type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

02



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

02a



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

03



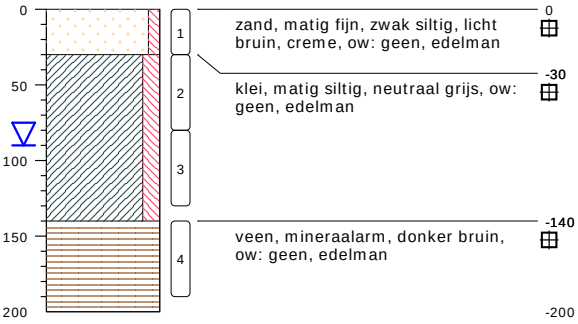
type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

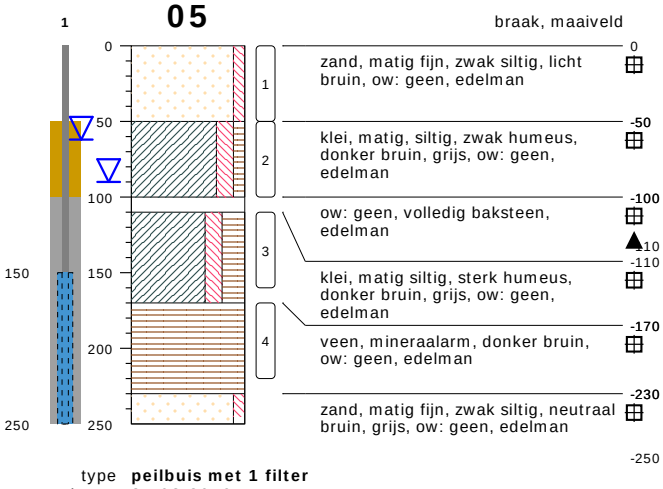
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

04



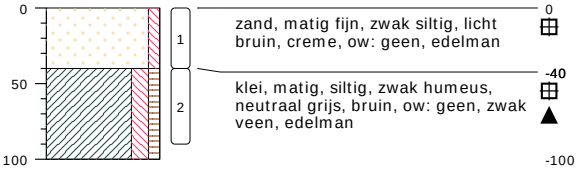
type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

05



type **peilbuis met 1 filter**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

06



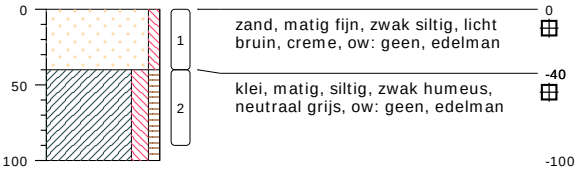
type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

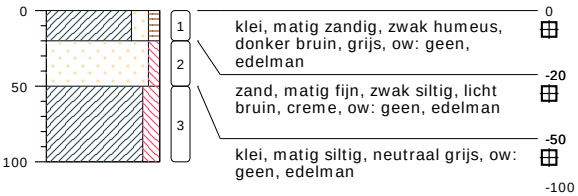
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

07



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

08



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

09



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

10



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

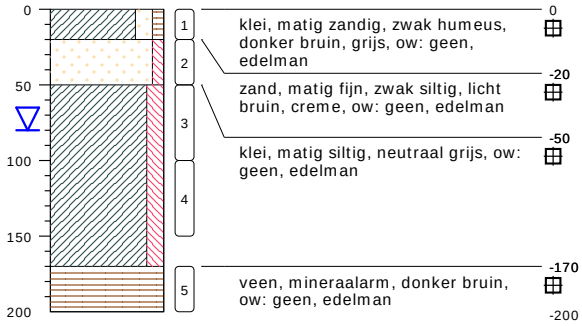
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

11

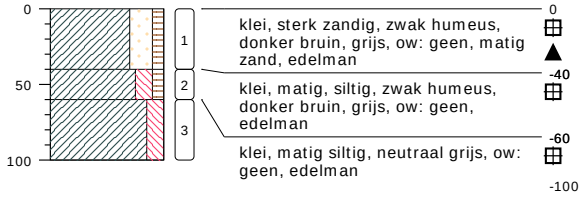
, maaiveld



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

12

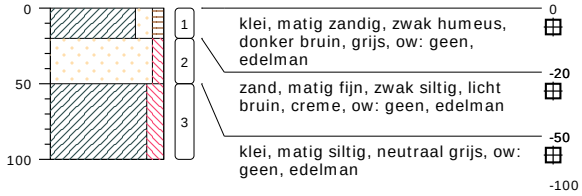
braak, maaiveld



type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

13

braak, maaiveld

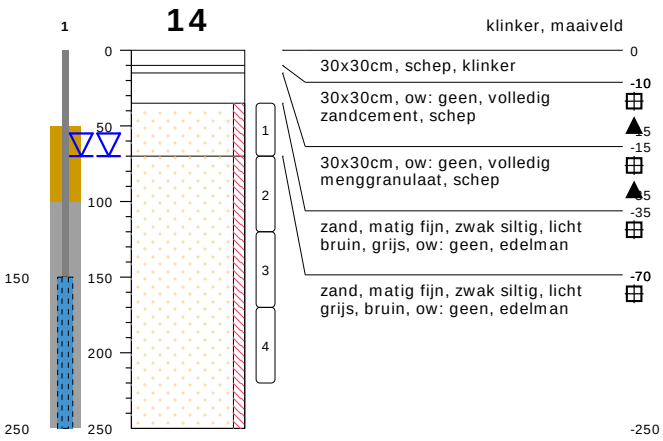


type **grondboring**
datum **21-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid



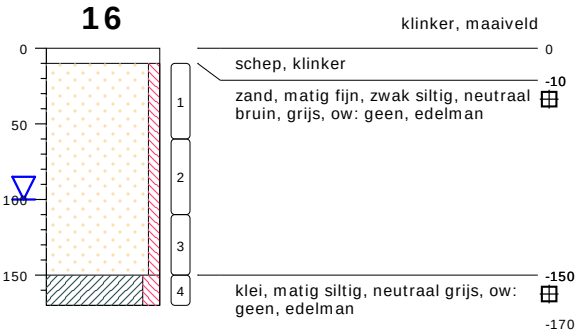
type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



meetpunt 14
16449688



type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



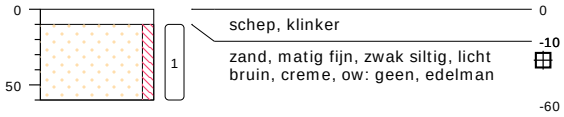
type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

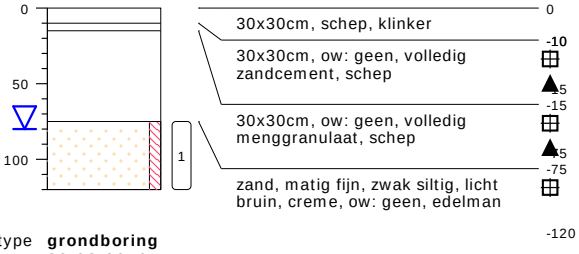
BODEMVISIE
milieu en veiligheid

17



type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**

18

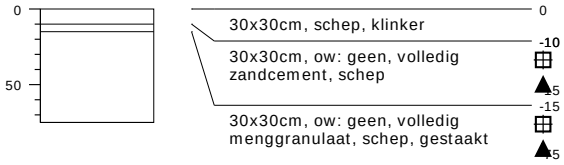


type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



meetpunt 18
16449689

19

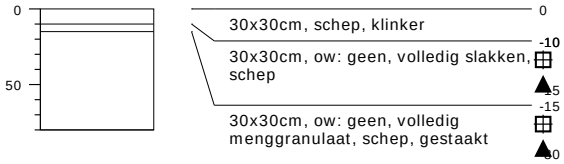


type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



meetpunt 19
16449690

20



type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



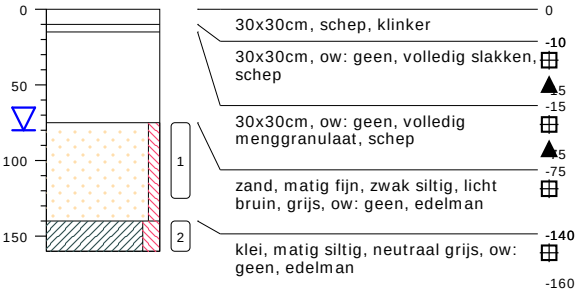
meetpunt 20
16449691

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

21

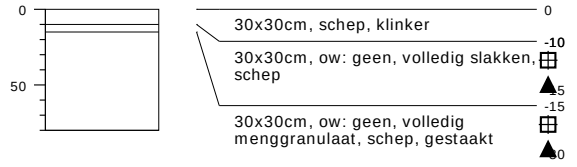


type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



meetpunt 21
16449692

22



type **grondboring**
datum **23-08-2019**
boormeester **T vd Meulen**



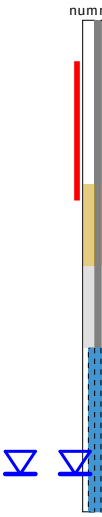
meetpunt 22
16449693

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Verplaatsing Poiesz Akkrum**
projectcode **190178**
getekend conform **NEN 5104**

BODEMVISIE
milieu en veiligheid

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

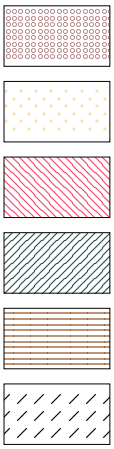
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

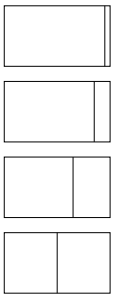
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



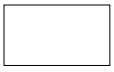
zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

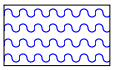
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde bestandsdelen 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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)
Uw projectnummer	: 190178
SYNLAB rapportnummer	: 13090222, versienummer: 1

Rotterdam, 26-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1bg MM1bg, 01: 10-30, 02: 0-20, 03: 0-25, 04: 0-30, 05: 0-50, 06: 0-40, 07: 0-40
002	Grond (AS3000)	MM2bg MM2bg, 08: 0-20, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-40, 13: 0-20
003	Grond (AS3000)	MM3og MM3og, 01: 60-100, 05: 50-100, 06: 40-90, 07: 40-90, 08: 50-100, 09: 60-100, 10: 50-100, 11: 50-100, 12: 60-100, 13: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	90.3	80.4	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	7.2	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	17	30
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	42	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.36	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.6	7.2
koper	mg/kgds	S	<5	20	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.15	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	60	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.67	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	12	21
zink	mg/kgds	S	<20	98	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.12	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.48	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.24	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.22	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.16	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.27	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.22	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.19	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 [1)]	1.97 [1)]	0.157 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	10.6 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1bg MM1bg, 01: 10-30, 02: 0-20, 03: 0-25, 04: 0-30, 05: 0-50, 06: 0-40, 07: 0-40
002	Grond (AS3000)	MM2bg MM2bg, 08: 0-20, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-40, 13: 0-20
003	Grond (AS3000)	MM3og MM3og, 01: 60-100, 05: 50-100, 06: 40-90, 07: 40-90, 08: 50-100, 09: 60-100, 10: 50-100, 11: 50-100, 12: 60-100, 13: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	22	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	14	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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	Y7777113	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7470340	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7777110	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7470353	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7470358	21-08-2019	21-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7470348	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7777114	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7777116	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7777082	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7777103	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7470331	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7470346	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7777115	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7777111	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7777093	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7777109	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7470347	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7470342	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7777065	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7470351	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7776947	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7470341	21-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7777119	21-08-2019	21-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

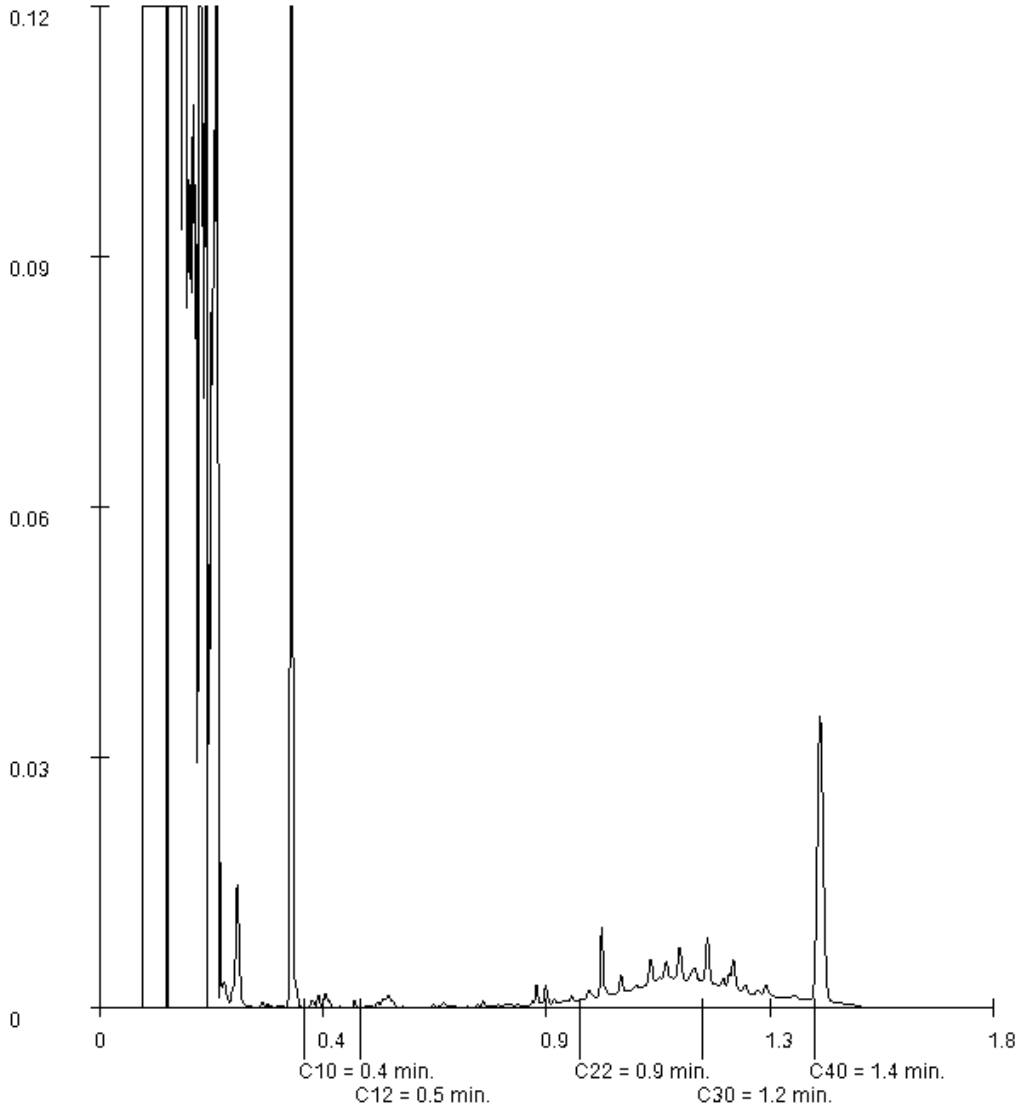
Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2bgMM2bg, 08: 0-20, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-40, 13: 0-20

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

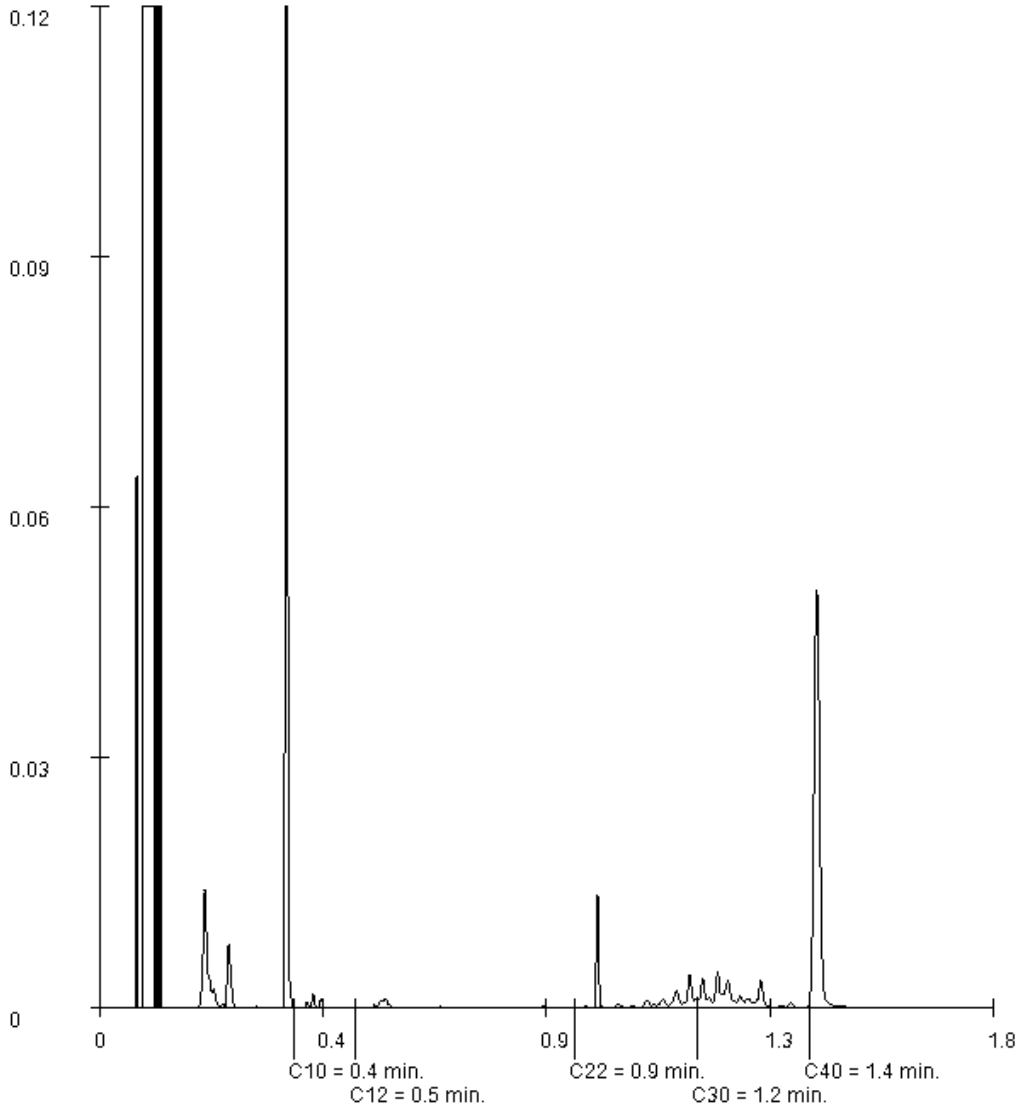
Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)	Orderdatum	21-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	21-08-2019
Rapportnummer	13090222 - 1	Rapportagedatum	26-08-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3ogMM3og, 01: 60-100, 05: 50-100, 06: 40-90, 07: 40-90, 08: 50-100, 09: 60-100, 10: 50-100, 11: 50-100, 12: 60-100, 13: 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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)
Uw projectnummer	: 190178
SYNLAB rapportnummer	: 13092295, versienummer: 1

Rotterdam, 02-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)	Orderdatum	26-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	26-08-2019
Rapportnummer	13092295 - 1	Rapportagedatum	02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 14: 35-70, 18: 75-120, 21: 75-125
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 15: 10-60, 16: 10-60, 17: 10-60
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 16: 150-170, 21: 140-160

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.7	88.6	70.1
gewicht artefacten	g	S	8.2	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	18
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	7.1
koper	mg/kgds	S	<5	<5	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9	3.4	19
zink	mg/kgds	S	<20	<20	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)	Orderdatum	26-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	26-08-2019
Rapportnummer	13092295 - 1	Rapportagedatum	02-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 14: 35-70, 18: 75-120, 21: 75-125
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 15: 10-60, 16: 10-60, 17: 10-60
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 16: 150-170, 21: 140-160

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	12
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)	Orderdatum	26-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	26-08-2019
Rapportnummer	13092295 - 1	Rapportagedatum	02-09-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)	Orderdatum	26-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	26-08-2019
Rapportnummer	13092295 - 1	Rapportagedatum	02-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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	Y7776925	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
001	Y7777883	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
001	Y7778554	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7470356	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7777090	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

Projectnaam	VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)	Orderdatum	26-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	26-08-2019
Rapportnummer	13092295 - 1	Rapportagedatum	02-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7777885	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7776860	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7777882	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Feike Visser

Analyserapport

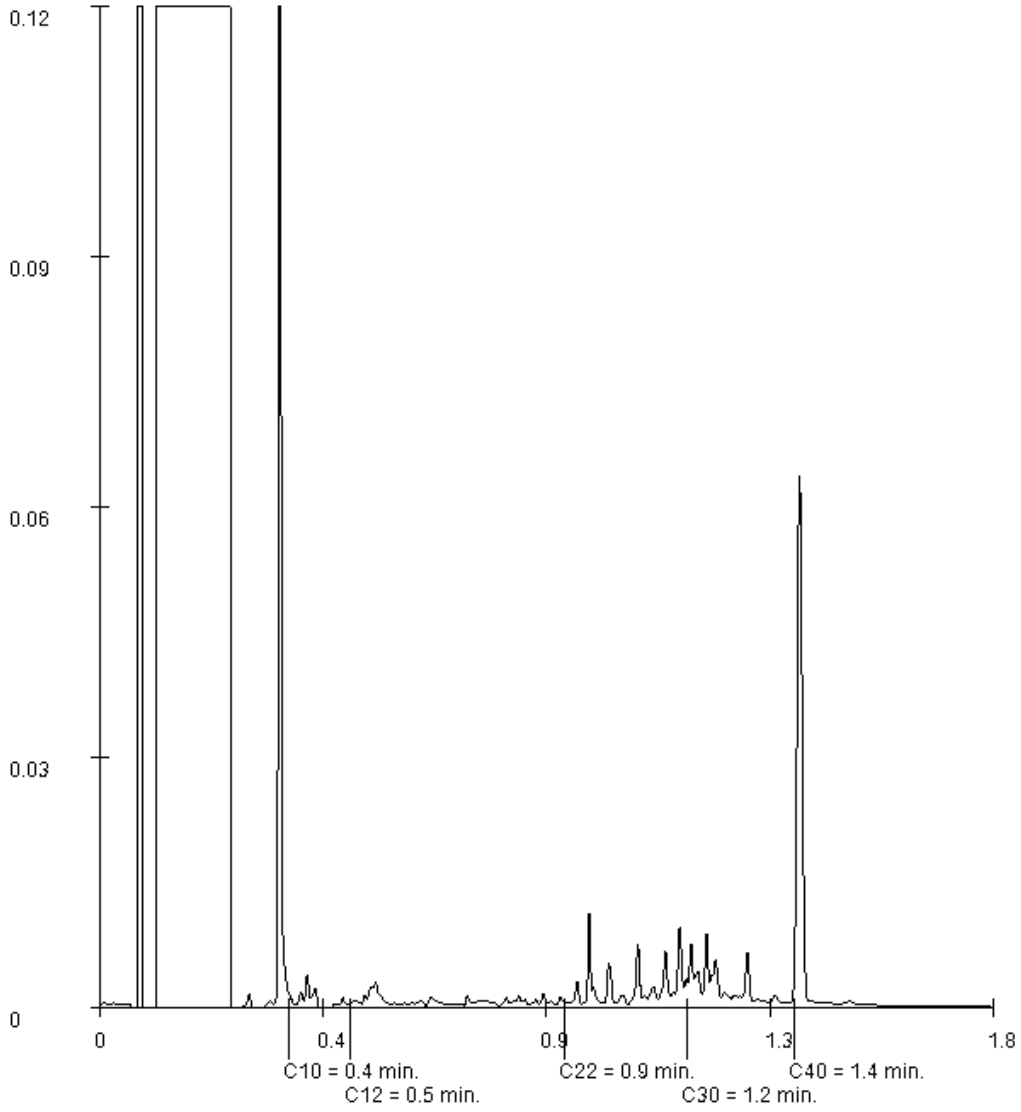
Projectnaam	VO Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)	Orderdatum	26-08-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	26-08-2019
Rapportnummer	13092295 - 1	Rapportagedatum	02-09-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM3MM3, 16: 150-170, 21: 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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Uw projectnaam	: VO Verplaatsing Poiesz Akkrum
Uw projectnummer	: 190178
SYNLAB rapportnummer	: 13102232, versienummer: 1

Rotterdam, 13-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Verplaatsing Poiesz Akkrum	Orderdatum	11-09-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	11-09-2019
Rapportnummer	13102232 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb05 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb14 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	68	47
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.1	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1) 2)]	0.21 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1) 2)]	0.14 [2)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1) 2)]	0.42 [2)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 [1)]	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Verplaatsing Poiesz Akkrum	Orderdatum	11-09-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	11-09-2019
Rapportnummer	13102232 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb05 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb14 1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 [1)]	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Projectnaam	VO Verplaatsing Poiesz Akkrum	Orderdatum	11-09-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	11-09-2019
Rapportnummer	13102232 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

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	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar

Analyserapport

Projectnaam	VO Verplaatsing Poiesz Akkrum	Orderdatum	11-09-2019
Projectnummer	190178	Startdatum	11-09-2019
Rapportnummer	13102232 - 1	Rapportagedatum	13-09-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6495341	10-09-2019	10-09-2019	ALC236
001	B1868863	10-09-2019	10-09-2019	ALC204
002	B1868862	10-09-2019	10-09-2019	ALC204
002	G6495379	10-09-2019	10-09-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN WBB

Projectnaam	VO Poiesz, Akkrum (deellocatie A)
Projectcode	190178

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

Monstercode	MM1bg[1]			MM2bg[2]			MM3og[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies)									
(% vd DS)	0.6	--	--	7.2	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)									
(% vd DS)	4.5	--	--	17	--	--	30	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	41.3		42	56.6		34	29.3	
cadmium	<0.2	0.232		0.36	0.422		<0.2	0.164	
kobalt	<1.5	2.9		3.6	4.79		7.2	6.23	
koper	<5	6.67		20	24.4		13	13.5	
kwik°	<0.05	0.0483		0.15	0.168	*	0.06	0.059	
lood	<10	10.5		60	68.7	*	28	28.7	
molybdeen	<0.5	0.35		0.67	0.67		<0.5	0.35	
nikkel	3.3	7.97		12	15.6		21	18.4	
zink	<20	29.5		98	123		74	71.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	0.102	0.102		1.97	1.97	*	0.157	0.157	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)									
(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	10.6	14.7		4.9	16.9	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		40	55.6		<20	48.3	

Monstercode en monstertraject

[1] *13090222-001 MM1bg MM1bg, 01: 10-30, 02: 0-20, 03: 0-25, 04: 0-30, 05: 0-50, 06: 0-40, 07: 0-40*

[2] *13090222-002 MM2bg MM2bg, 08: 0-20, 09: 0-30, 10: 0-20, 11: 0-20, 12: 0-40, 13: 0-20*

[3] *13090222-003 MM3og MM3og, 01: 60-100, 05: 50-100, 06: 40-90, 07: 40-90, 08: 50-100, 09: 60-100, 10: 50-100, 11: 50-100, 12: 60-100, 13: 50-100*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 4.5% humus 0.6%
2: lutum 17% humus 7.2%
3: lutum 30% humus 2.9%

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

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 Poiesz supermarkt, Akkrum (deellocatie B)
Projectcode	190178

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

Monstercode	MM1[1]			MM2[2]			MM3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			1			2		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
organische stof (gloeiverlies)									
(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	5.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)									
(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	18	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		31	40	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.172	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		7.1	9.08	
koper	<5	7.24		<5	7.24		14	17.4	
kwik°	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0391	
lood	<10	11		<10	11		19	22	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	1.5	
nikkel	3.9	11.4		3.4	9.92		19	23.8	
zink	<20	33.2		<20	33.2		59	73.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	0.092	0.092		0.07	0.07		0.073	0.073	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)									
(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	9.07	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		20	37	

Monstercode en monstertraject

[1] *13092295-001 MM1 MM1, 14: 35-70, 18: 75-120, 21: 75-125*
[2] *13092295-002 MM2 MM2, 15: 10-60, 16: 10-60, 17: 10-60*
[3] *13092295-003 MM3 MM3, 16: 150-170, 21: 140-160*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%
2: lutum 18% humus 5.4%

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

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

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

Projectnaam	VO Verplaatsing Poiesz Akkrum
Projectcode	190178

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

Monstercode	Pb05[1]		Pb14[2]	
METALEN				
barium	68	*	47	
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	4.1		<2	
koper	<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	<3		<3	
zink	<10		<10	
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
styreen	<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0.02	a	0.04	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.000571	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *13102232-001 Pb05 1*

[2] *13102232-002 Pb14 1*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			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).*

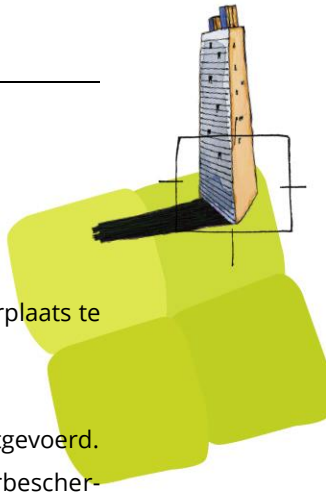
Bijlage 5 Ecologische inventarisatie

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Ecologische inventarisatie Poiesz Akkrum

projectnummer: 553.17.50.00.00

Onderwerp: Ecologische inventarisatie Poiesz Akkrum
Datum: 17-04-2019



Inleiding

KADER

De initiatiefnemer is voornemens om de huidige Poiesz in Akkrum te verbouwen, de parkeerplaats te herinrichten en een nieuwe winkel te bouwen.

Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden 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 projectgebied ten behoeve van de inventarisatie op 3 april 2019 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: half bewolkt, droog, weinig wind en circa 6 °C.

PROJECTGEBIED

Het projectgebied betreft een gebied in het centrum van Akkrum (figuur 1). Het wordt omsloten door de Buorren, Kleef, Mountedyk en de achtertuinen van de huizen aan de Feansterdyk. Bebouwing is aanwezig in de vorm van een pand met daarin de Poiesz en een bloemenboetiek.

Het centrale deel van het projectgebied bestaat uit een parkeerterrein. In het zuidelijk deel staan twee schuren en een paardenstal met paardenweide. De schuren en de paardenstal zijn niet onderzocht in het kader van dit onderzoek. In het zuidelijk deel loopt lang de west- en oostzijde een watergang.

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

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Vaart NZ 50, 9401 GN Assen **T** 0592 316 206
E info@bugelhajema.nl **W** www.bugelhajema.nl
Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort



Figuur 1. Het projectgebied (Bron kaartondergrond: Google maps)

Het pand waarin de Poiesz en bloemenboetiek zijn gevestigd is opgetrokken uit baksteen. Het complex heeft verschillende typen daken. De ingang van de Poiesz heeft een zadeldak met dakpannen. Tussen dakpannen en dakgoot is vogelschroot bevestigd. De zuidoostelijke hoek heeft een schilddak met dakpannen. De zuidwestelijke hoek een zadeldak met bitumen dakbedekking.

De ontwikkelingen bestaan uit het verbouwen van het winkelpand, het herinrichten van het parkeerterrein en de nieuwbouw van de supermarkt in de zuidelijke hoek. Hiervoor wordt een deel van het pand aan de kant van It Achterom gesloopt.



Foto 1,2,3 en 4. Impressie van het projectgebied vanaf verschillende kanten.

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 laatst genoemde 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 Fauna[2] (NDFF) via Quickscanhulp.nl[3] ('© NDFF - quickscanhulp.nl 11-04-2019 09:30:48') blijkt dat binnen een straal van een kilometer rond het projectgebied diverse beschermde diersoorten bekend zijn. Het gaat om zoogdieren en vogels met jaarrond beschermde nesten.

Het terrein rondom de gebouwen bestaat voornamelijk uit verharding. Rond de schuren en de paardenstal ligt een weide met opslag van jonge bomen, zoals zwarte els en vaatplanten zoals paardenbloem en smalle weegbree. De opgaande beplanting in het projectgebied bestaat onder uit een grote haag van laurierkers en coniferen, diverse haagbeukenhaagjes en perkjes. De aangetroffen plantensoorten zijn soorten van voedselrijke omstandigheden. Beschermde planten zijn niet aangetroffen, niet bekend in de directe omgeving (Quickscanhulp.nl) en worden gezien de terreingesteldheid niet in het projectgebied verwacht.

Bij en in de coniferenhaag zijn diverse huismussen gehoord en gezien. Potentiële nestplaatsen van deze vogel met een jaarrond beschermde nesten zijn echter niet aangetroffen bij het pand. Het pand is niet geschikt voor huismus door het aangebrachte vogelschroot. De aangetroffen huismussen zullen broeden bij woningen in de directe omgeving van het projectgebied. De loszittende dakpannen van het zuidoostelijke deel en kopse kanten van het dak boven de entree van het pand zijn wel geschikt voor gierzwaluwen. In de opgaande beplanting in het projectgebied kunnen daarnaast enkele meer algemeen voorkomende vogels tot broeden komen, zoals merel, heggenmus en winterkoning. Nesten van de genoemde soorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

Het pand is geschikt als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen, door de aanwezigheid van losse dakpannen, ruimte tussen dakpan en dak aan de kopse kanten, open spleten tussen boeiboord en muur en achter gevelplaten. In de bomen in het projectgebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen (zoals holten en loszittende schors) aangetroffen.
De omgeving is ook geschikt als (onderdeel van het) foerageergebied van vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger, die bekend zijn uit de directe omgeving (Quickcanhulp.nl).

[2] Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens.

[3] Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFF wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het projectgebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het projectgebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt.

De diverse hagen en perkjes in het projectgebied bieden geschikt leefgebied voor een klein aantal algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals egel en huisspitsmuis (Quickscanhulp.nl). Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. Niet-vrijgestelde (en dus beschermde) grondgebonden zoogdiersoorten, die uit de omgeving bekend zijn, zoals de otter, zijn gezien de terreingesteldheid, de afwezigheid van sporen en het ontbreken van geschikt biotoop niet te verwachten in het projectgebied.

De sloten langs het projectgebied zijn geschikt als voorplantingsbiotoop voor enkele algemene amfibieënsoorten, zoals gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker, die uit de wijdere omgeving (1-5 kilometer) bekend zijn (Quickscanhulp.nl). Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. De sloten zijn ongeschikt voor de meer kritische niet-vrijgestelde amfibieën.

Beschermde soorten uit de soortgroepen reptielen, vissen en ongewervelden zijn niet in het projectgebied te verwachten vanwege het ontbreken van geschikt biotoop en/of het ontbreken van waarnemingen uit de directe omgeving.

TOETSING

Bij een gedeeltelijke sloop en verbouwing van het pand is niet uit te sluiten dat er één of meerdere verblijfplaatsen of nestplaatsen van vleermuizen of gierzwaluwen verloren gaan. Verblijfplaatsen of nestplaatsen van vleermuizen en gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd, ook als deze tijdelijk niet in gebruik zijn. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of vleermuizen of gierzwaluwen verblijfplaatsen of nestplaatsen in het pand hebben. Op basis van het nader onderzoek kan bepaald worden of negatieve effecten op vleermuizen of gierzwaluwen optreden en of een ontheffing van de Wnb moet worden aangevraagd.

Het plangebied zal door het verdwijnen van opgaande beplanting naar verwachting minder geschikt worden als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten. In de omgeving van het plangebied is echter in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig voor de te verwachten soorten. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op.

Bij uitvoering van het project blijft een groot deel van de coniferenhaag behouden, zodat het projectgebied niet ongeschikt wordt voor huismus. Bovendien is in tuinen ten westen, zuiden en oosten van het plangebied in ruime mate alternatief foerageergebied voor huismus aanwezig, zodat negatieve effecten op deze soort door verlies van foerageergebied niet op zullen treden.
Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde (niet-jaarrond beschermde) nesten van algemene vogelsoorten 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 projectgebied 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 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.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN - voormalige Ecologische Hoofdstructuur) 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 grote afstand van projectgebied. Het Natura 2000-gebied 'Sneekermeergebied' ligt op een afstand van ruim 1 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Op ruim 1,5 kilometer ten oosten van het projectgebied zijn gronden aangewezen als NNN-gebied. Het gebied ligt niet binnen weidevogelkansgebied, deze gronden liggen op circa 1 kilometer ten oosten van het projectgebied.

TOETSING

Gezien de terreinomstandigheden, de afstand tot beschermde gebieden en de aard van de ontwikkeling, zijn met betrekking tot het voorgenomen plan geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, het NNN, natuur buiten het NNN en weidevogelkansgebieden te verwachten.

Deze inventarisatie geeft geen aanleiding voor een voortoets in het kader van de Wnb en is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van de ontwikkeling nog onvoldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan. Bij sloop en renovatie van het pand van de Poiesz is niet uit te sluiten dat één of meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen of nestplaatsen van gierzwaluwen verloren gaan. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of vleermuizen verblijfplaatsen in het pand hebben of dat gierzwaluwen er hun verblijfplaatsen hebben. Op basis van het nader onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluwen kan worden bepaald of negatieve effecten optreden en of een ontheffing van de Wnb voor deze soorten moet worden aangevraagd.
In verband met de soortbescherming van de Wnb is het nodig om bij de planning van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels.

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. De ontwikkeling is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân.

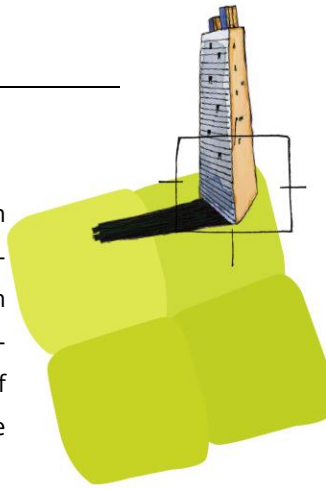
Bijlage 6 Nader ecologisch onderzoek

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Nader ecologisch onderzoek Poiesz Akkrum

projectnummer: 553.17.50.00.00.02

Onderwerp: Notitie nader ecologisch onderzoek Poiesz Akkrum
Datum: 12-11-2019



Inleiding

In het kader van de plannen voor de verbouwing van de bestaande, nieuwbouw van een Poiesz supermarkt en herinrichting van het terrein, is op 3 april 2019 een ecologische inventarisatie uitgevoerd. Uit de ecologische inventarisatie komt naar voren dat in de te slopen delen van de huidige Poiesz mogelijk jaarrond beschermde nest- of verblijfplaatsen van gierzwaluw en vleermuizen aanwezig zijn. Om aan te tonen dan wel uit te sluiten dat nest- of verblijfplaatsen aanwezig zijn, is nader onderzoek uitgevoerd. De voorliggende notitie beschrijft de resultaten van het nader onderzoek naar gierzwaluw en vleermuizen.

Nader onderzoek gierzwaluw

METHODE

Het onderzoek naar gierzwaluw is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het Kennisdocument Gierzwaluw (Bij12, 2017)[1]. Ten behoeve van de gierzwaluwinventarisaties is het plangebied en de omgeving op de avonden van 5 juni, 17 juni en 1 juli 2019 onderzocht op de aanwezigheid van gierzwaluwen. Het onderzoek is uitgevoerd door één persoon (ecoloog, broedvogeldeskundige). De omstandigheden tijdens de inventarisatie worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de gierzwaluwinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsondergang	Weer	Temperatuur
05-06-2019	20.54 – 23:54 uur	21:54 uur	Half bewolkt, wind 3 Bft	16°C
17-06-2019	21:02 – 23.02 uur	22:02 uur	Helder, wind 1 Bft	19°C
01-07-2019	21:03 – 23.03 uur	22:03 uur	Bewolkt, wind 2 Bft	17°C

RESULTATEN

Tijdens de inventarisatierondes zijn geen invliegende gierzwaluwen waargenomen. Op 5 juni en 1 juli zijn tussen de dakpannen van Kleef 5 wel twee nesten van gierzwaluw geconstateerd. Deze nesten bevinden zich buiten het plangebied.

[1] BIJ12 (2017). Kennisdocument gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED

Uit de drie veldbezoeken voor gierzwaluw komt naar voren dat binnen het plangebied geen jaarrond beschermde nestplaatsen van gierzwaluw aanwezig zijn. Net buiten het plangebied zijn wel nestplaatsen aanwezig, maar omdat gierzwaluwen een zeer groot foerageergebied hebben zal het plangebied hooguit een zeer klein onderdeel vormen van het foerageergebied van deze gierzwaluwen.

Nader onderzoek vleermuis

METHODE

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd op basis van het Vleermuisprotocol 2017[2]. Dit protocol is in 2009 ontwikkeld door bijdragen van meerdere partijen en wordt jaarlijks geëvalueerd door het Vleermuisvakberaad (deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO)).

Vleermuizen maken verspreid over het jaar gebruik van verschillende verblijven (winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaats). Een volledig vleermuisonderzoek naar vaste verblijfplaatsen bestaat uit vier of vijf inventarisaties (vijf als bebouwing toegankelijk is voor laatvlieger) die verspreid over de periode half mei tot en met begin oktober worden uitgevoerd. Op deze manier wordt een seizoensbreed beeld verkregen van het gebruik van het plangebied door vleermuizen. In voorliggende situatie zijn drie inventarisaties uitgevoerd in de periode half mei - half juli (2 avondbezoeken en 1 ochtendbezoek) specifiek gericht op de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven. In de periode half augustus - begin oktober zijn twee inventarisaties (avondbezoeken) uitgevoerd, gericht op de aanwezigheid van paar- en zomerverblijven. Omdat de locatie overzichtelijk is, zijn alle inventarisaties uitgevoerd door een onderzoeker. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Pettersson D240x ultrasounddetectoren. Met een Edirol R 09-RH zijn zo nodig geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd. De omstandigheden tijdens de inventarisatie worden weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/ -ondergang	Weer	Temperatuur
24-05-2019	03:34 – 05:34 uur	05:34 uur	Helder, wind 1 Bft	10 °C
05-06-2019	21:54 – 20:54 uur	21:54 uur	Half bewolkt, wind 3 Bft	16 °C
01-07-2019	21:03 – 00:03 uur	22:03 uur	Bewolkt, wind 2 Bft	17 °C
27-08-2019	22.00 – 00.00 uur	20:38 uur	Helder, wind 0 Bft	24 °C
17-09-2019	22.00 – 00:00 uur	19:50 uur	Bewolkt, wind 0 Bft	11°C

[2] http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol.

RESULTATEN

Tijdens de inventarisatierondes zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Wel is op 27 augustus een baltsend mannetje van gewone dwergvleermuis waargenomen die rondvloog bij de zuidwestgevel van de Poiesz (zie figuur 1). Deze waarneming duidt op de aanwezigheid van een paarverblijf in het gebouw. Doordat het in- of uitvliegen niet is waargenomen, kon de exacte locatie van deze verblijfplaats niet worden vastgesteld.



Figuur 1. Territorium paarverblijf gewone dwergvleermuis

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR VLEERMUIS

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

Op basis van de hierboven beschreven inventarisaties kan worden geconcludeerd dat in de te slopen bebouwing van de Poiesz één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig is. Het vaststellen van een winterverblijfplaats is lastig. Wel kan ervan uit worden gegaan dat wanneer een verblijfplaats door een solitair mannetje als paarverblijfplaats in gebruik is, deze ook in de winter kan

worden gebruikt[3]. Daarom wordt ervan uit gegaan dat de paarverblijfplaats tevens dient als winterverblijfplaats.

Tijdens het onderzoek zijn geen kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen. Ook zijn geen verblijfplaatsen van andere vleermuissoorten aangetroffen.

Het plangebied vormt een klein onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuis. Gezien de inrichting met bebouwing en verharding, vormt het plangebied geen hoogwaardig foerageergebied. In de omgeving is in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en andere vleermuissoorten voorhanden. Tijdens de bezoeken zijn geen belangrijke vliegroutes van vleermuizen in of direct langs het plangebied vastgesteld.

Conclusie

Bij de sloop van de bebouwing gaat één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis verloren die tevens kan worden gebruikt als winterverblijfplaats. Daarom is voor het plan voor de Poiesz in Akkrum een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig.

[3] Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017.

Bijlage 7 Aeriusberekening

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie stikstofberekening

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed B.V. projectnummer: 553.17.51.00.0000

Van: BügelHajema Adviseurs
Onderwerp: Berekening stikstofdepositie
Datum: 29-05-2020



INLEIDING

In het kader van het bestemmingsplan ' Poiesz en omgeving – Akkrum' is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop- en bouwwerkzaamheden te Akkrum in de gemeente Heerenveen berekend. Een deel van de bestaande bebouwing, waarin nu de Poiesz, Hubo en Vlijtige Lies gevestigd zijn, wordt gesloopt. Het gaat om circa 700 m^2 brutovloeroppervlakte die gesloopt wordt. De resterende bebouwing wordt bij de vloeroppervlakte van bouwmarkt Hubo betrokken. De bouwmarkt krijgt daarmee een nieuwe brutovloeroppervlakte van circa 1.250 m^2. Op de hoek van de Kleef en It Achterom wordt een nieuwe bloemenshop gerealiseerd van circa 163 m^2 brutovloeroppervlakte. Aan de zuidzijde van het plangebied, ingeklemd tussen de omliggende woningen wordt een nieuw supermarktgebouw van circa 1.570 m^2 brutovloeroppervlakte gerealiseerd. Tenslotte wordt het bestaande parkeerterrein aan It Achterom opnieuw ingericht en voorzien van voldoende parkeerplaatsen. De depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NOx en NH3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (22 en 29 mei 2020). Deze notitie vormt een toelichting op de berekening.

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 de nieuwe gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming, koeling of overige emissiebronnen. Het gebouw van de Hubo blijft nog wel aangesloten op het gas en het gasverbruik is dan ook meegenomen in de berekening.

Ten behoeve van de sloop- en bouwwerkzaamheden en de verkeersgeneratie van het planvoornemen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 1 en 2).

AANLEGFASE (BEREKENING 1, 2021)

- **Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)**

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven.

De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Werktuig	kW	Belasting[1]	Emissie factor	Draai-uren	Stage klasse	Emissie NOx
Sloop	Graafmachine	105	60%	0,3	130 uur	IV	2,46 kg
	Vrachtwagen (kiep trailer)	309	50%	0,4	14 uur	IV	0,87 kg
	Containerauto	309	50%	0,4	16 uur	IV	0,99 kg
Realisatie Poiesz	Boorstelling	563	50%	5,7	90 uur	II	144,41 kg
	Kraan	370	50%	3,6	90 uur	IIIb	72,90 kg
	Graafmachine	105	60%	0,3	72 uur	IV	1,36 kg
	Tractor	114	50%	0,4	18 uur	IV	0,41 kg
	Vrachtwagen beton	309	50%	0,4	8 uur	IV	0,56 kg
	Vrachtwagen materiaal	309	50%	0,4	16 uur	IV	0,99 kg
Inrichting Terrein	Graafmachine	105	60%	0.3	100 uur	IV	1,89 kg
	Tractor	114	50%	0,4	18 uur	IV	0,91 kg
	Vrachtwagen materiaal	309	50%	0,4	8 uur	IV	0,49 kg
	Trilplaat	4	40%	0,4	100 uur	IV	0,06 kg
Realisatie Hubo	Boorstelling	563	50%	5,7	8 uur	II	12,84 kg
	Kraan	370	50%	3,6	8 uur	IIIb	6,48 kg
	Graafmachine	105	60%	0,3	8 uur	IV	0,15 kg
	Tractor	114	50%	0,4	2 uur	IV	0,05 kg
	Vrachtwagen beton	309	50%	0,4	2 uur	IV	0,12 kg
	Vrachtwagen materiaal	309	50%	0,4	3 uur	IV	0,19 kg
Realisatie Bloemen-shop	Boorstelling	563	50%	5,7	14 uur	II	22,46 kg
	Kraan	370	50%	3,6	14 uur	IIIb	11,34 kg
	Graafmachine	105	60%	0,3	14 uur	IV	0,26 kg
	Tractor	114	50%	0,4	4 uur	IV	0,09 kg
	Vrachtwagen beton	309	50%	0,4	4 uur	IV	0,25 kg
	Vrachtwagen materiaal	309	50%	0,4	6 uur	IV	0,37 kg
totale emissie NO_x mobiele werktuigen							282,90 kg

- **Werkverkeer (bron 2)**

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Voor de sloop werkzaamheden is uitgegaan van de onderstaande ritten:

- licht verkeer 60 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 80 ritten/jaar.

Voor de bouw werkzaamheden is uitgegaan van de volgende ritten:

- licht verkeer 2.815 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 308 ritten/jaar;

[1] De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

- zwaar vrachtverkeer 270 ritten/jaar.

Voor de terrein inrichting is uitgegaan van de volgende ritten:

- licht verkeer 240 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 24 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 24 ritten/jaar.

In totaal zijn de volgende ritten in de berekening opgenomen:

- licht verkeer 3.115 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 412 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 294 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 6.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2019' (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 2,33 kg NO_x/jr.

De totale emissie van het project in de aanlegfase bedraagt ongeveer 285,22 kg NO_x/jr.

GEBRUIKSFASE (BEREKENING 2, vanaf 2022)

- **Verkeersgeneratie Poiesz (bron 2 t/m 8)**

In deze berekening zijn voor wat betreft de verkeersgeneratie de uitgangspunten uit het bestemmingsplan gehanteerd. Vorenstaande leidt er toe dat verkeerscijfers van toepassing zijn met ten hoogste 94.6 ritten per dag per 100 m^2 brutovloeroppervlak voor de fullservicesupermarkt. Voor de bouwmarkt en bloemist (buurt- en dorpscentrum/niet stedelijk) kan een hoogst aantal ritten worden aangehouden van 68.7 per 100 m^2 brutovloeroppervlak winkelruimte.

Het brutovloeroppervlak van de nieuwe supermarkt bedraagt 1.570 m^2. De te verwachten verkeersgeneratie bedraagt op basis van de kencijfers afgerond ten hoogste 1.485 verkeersbewegingen per dag. Het brutovloeroppervlak in de nieuwe situatie van de bouwmarkt en de bloemist samen is 1.413 m^2. De te verwachten verkeersgeneratie voor de bouwmarkt en bloemist bedraagt dan ook afgerond

971 verkeersbewegingen per dag. Het planvoornemen resulteert in een totale gemiddelde verkeersgeneratie van 2.456 verkeersbewegingen per dag welke gelijkmatig over de omringende wegen is verdeeld. Voor de bevoorrading van de supermarkt wordt uitgegaan van 2 ritten middelzwaar vrachtverkeer per etmaal en 6 ritten zwaar vrachtverkeer. De bloemist genereert 2 ritten middelzwaar vrachtverkeer per etmaal. Voor de bevoorrading van de bouwmarkt is 1 rit zwaar vrachtverkeer per etmaal opgenomen. De totale verkeersbewegingen zijn als volgt opgebouwd:

- licht verkeer 2.445 ritten/etmaal;
- middelzwaar vrachtverkeer 4 ritten/etmaal;
- zwaar vrachtverkeer 7 ritten/etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 125,38 kg NO_x/jr en 7,33 kg NH_3/jr.

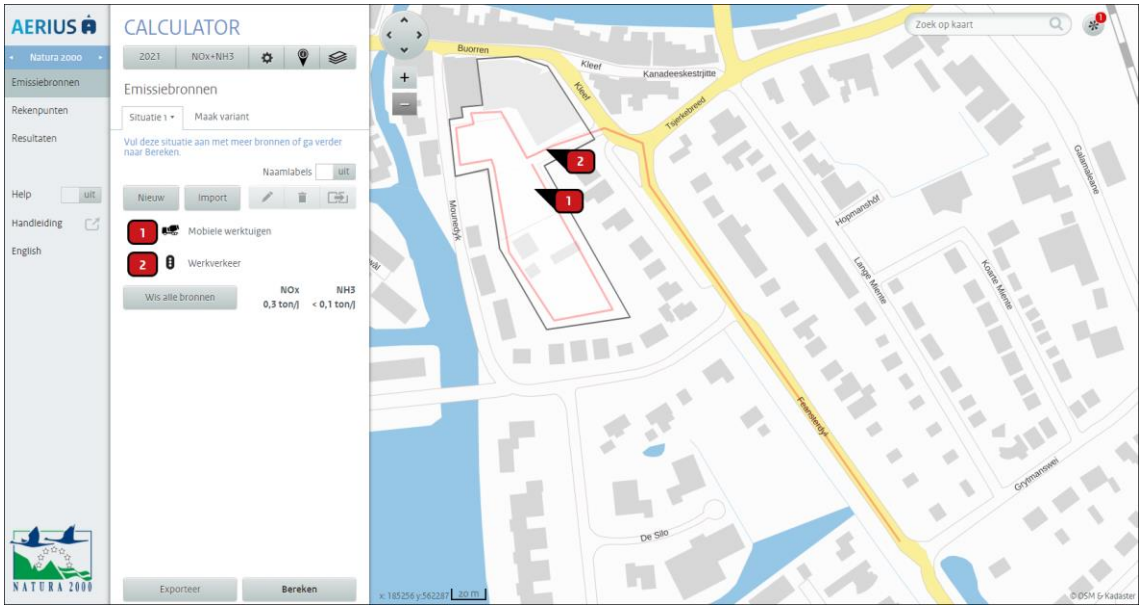
- Gasverbruik bouwmarkt (bron 9)

Het pand van de Hubo zal uitgebreid worden en krijgt daarmee een nieuwe brutovloeroppervlakte van circa 1.250 m^2. Omdat er in dit pand nog steeds met gas zal worden gestookt is dit opgenomen in de berekening. Hierbij is rekening gehouden met het pand in zijn geheel en niet alleen de toevoeging. Zodoende wordt er een worst-case scenario gecreëerd waarin ook het huidige verbruik in wordt meegenomen. Dit is ingevoerd in Aerius als een vlakbron op basis van de emissiecijfers voor kantoren en winkels. Hierbij wordt uitgegaan van afgerond 0,16 kg NOx per m^2 per jaar. De totale emissie op jaarbasis is 201,93 kg NOx/jr.

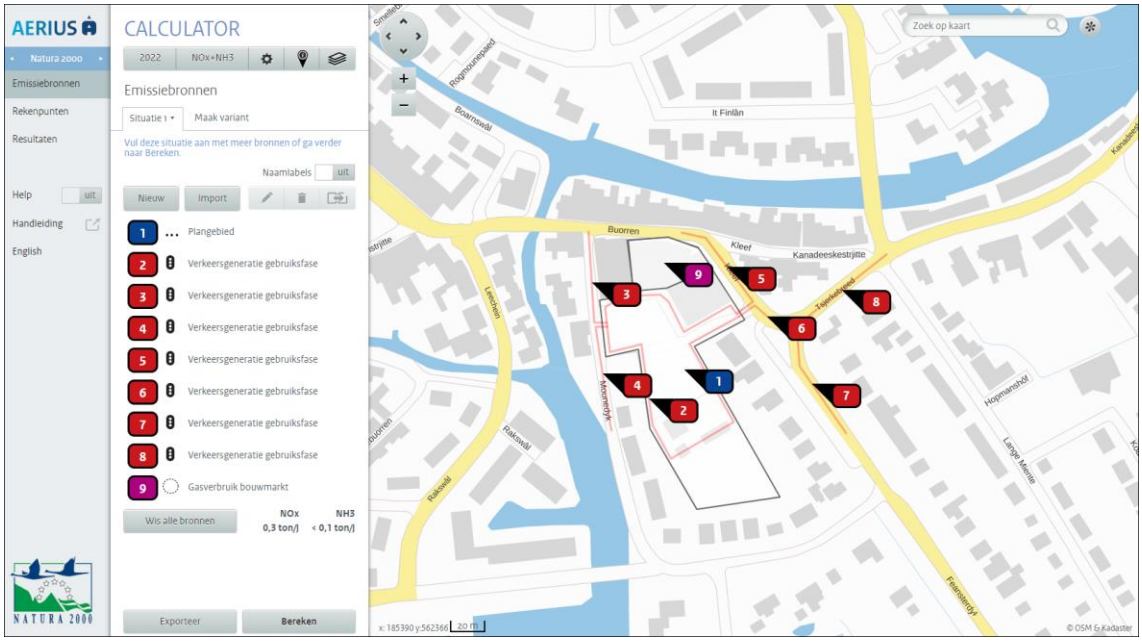
De totale emissie in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 327,31 kg NO_x/jr en 7,33 kg NH_3/jr.

Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (22 en 29 mei 2020). Navolgend is van de modellen een afbeelding opgenomen.



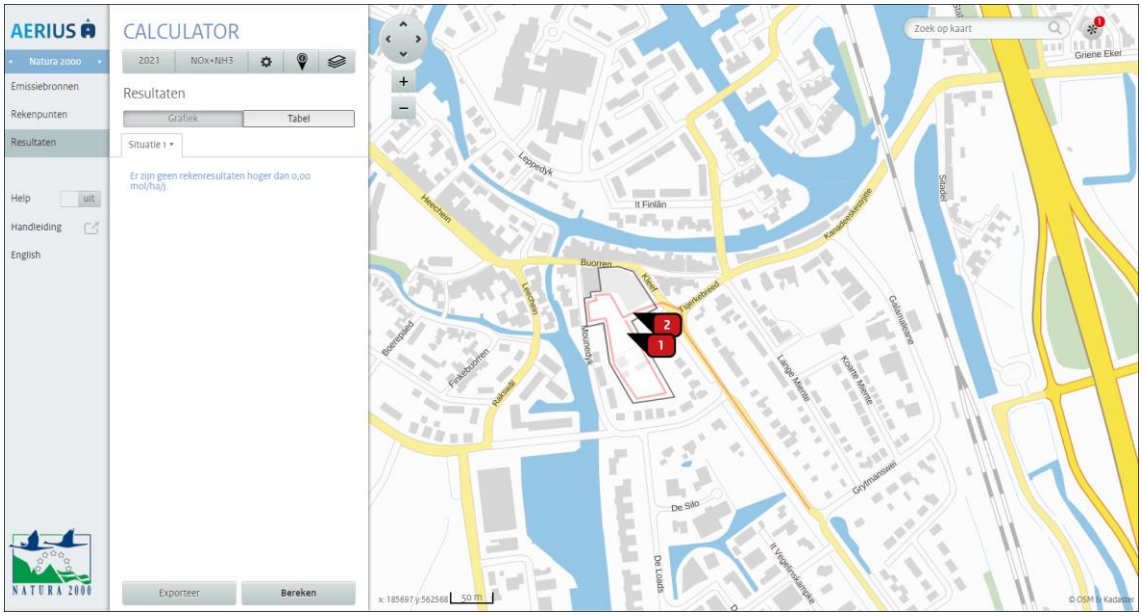
Afbeelding 1 - AERIUS model berekening 1 (aanlegfase)



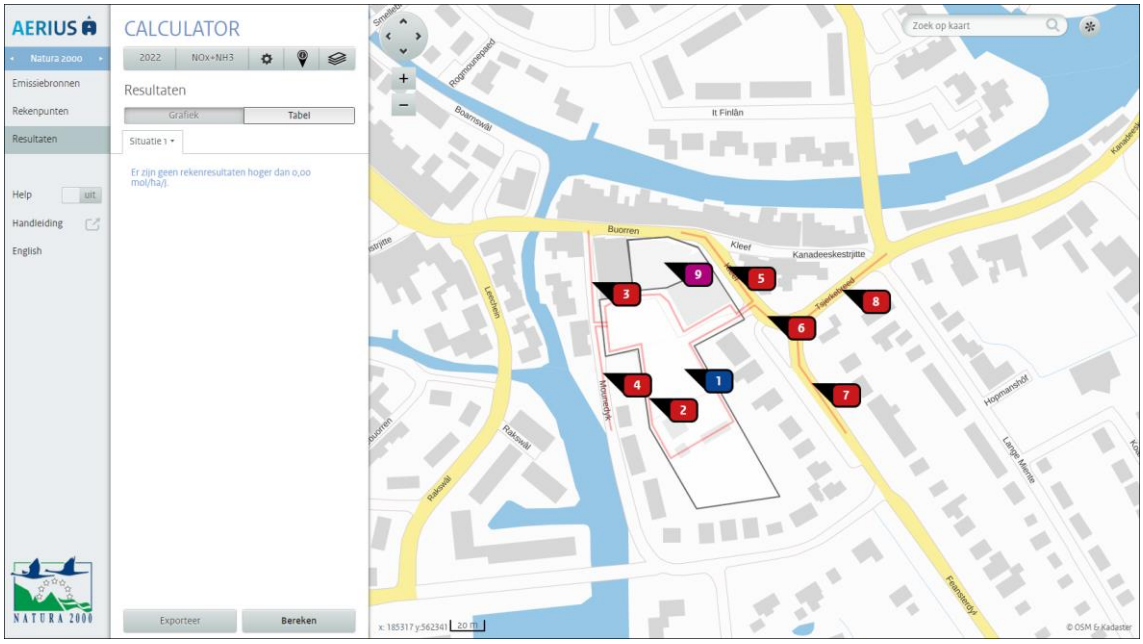
Afbeelding 2 - AERIUS model berekening 2 (gebruiksfase)

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.



Afbeelding 3 - Rekenresultaat berekening 1 (aanlegfase)



Afbeelding 4 - Rekenresultaat berekening 2 (gebruiksfase)

ECOLOGISCHE BEOORDELING

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.

Bijlage 1 – Berekening 1 (aanlegfase, 2021)

AERIUS CALCULATOR

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.	Centrum, n.v.t. Akkrum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Poiesz en omgeving Akkrum	RSodJwSxW9GA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 mei 2020, 19:30	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	285,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

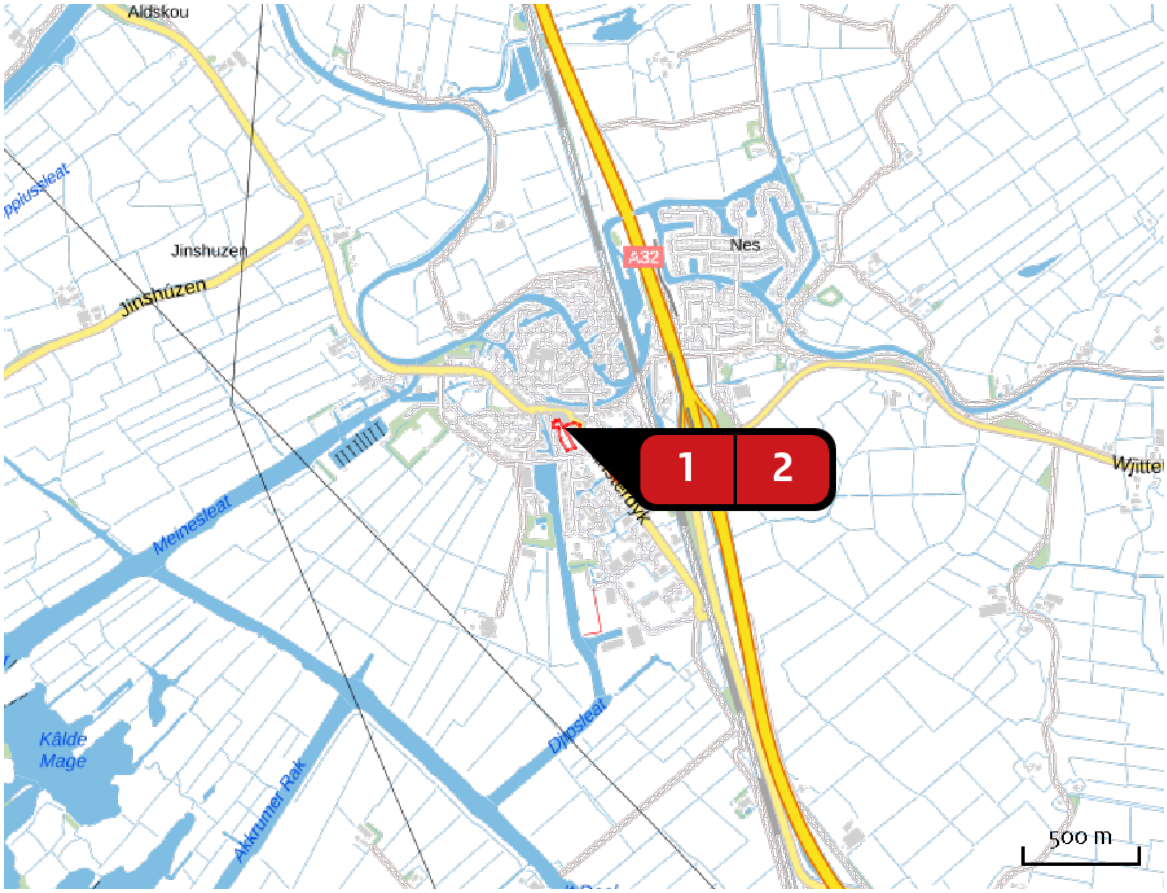
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase (2021)

Sloop, verbouw en nieuwbouw t.b.v. de Poiesz, Hubo en bloemenshop.

Locatie
Situatie 1

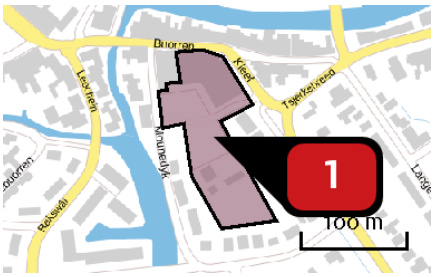


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	282,90 kg/j
2		Werkverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,33 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

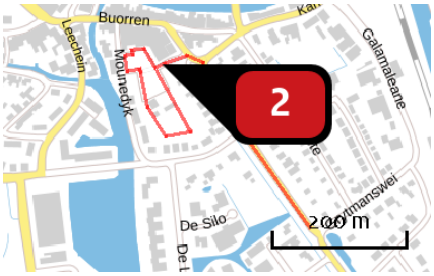


Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	185154, 562500
NOx	282,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop Graafmachine 105 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	2,46 kg/j
AFW	Sloop Vrachtwagen (kiep trailer) 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Sloop Containerauto 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Poiesz Boorstelling 563 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	144,41 kg/j
AFW	Realisatie Poiesz Kraan (hijs) 370 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	72,90 kg/j
AFW	Realisatie Poiesz Graafmachine 105 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,36 kg/j
AFW	Realisatie Poiesz Tractor 114 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Poiesz Vrachtwagen beton 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Poiesz Vrachtwagen materiaal 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Infra Graafmachine 105 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,89 kg/j
AFW	Realisatie Infra Tractor 114 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Infra Vrachtwagen materiaal 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Infra Trilplaat 4 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatie Hubo Boorstelling 563 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	12,84 kg/j
AFW	Realisatie Hubo Kraan (hijs) 370 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	6,48 kg/j
AFW	Realisatie Hubo Graafmachine 105 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Hubo Tractor 114 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Hubo Vrachtwagen beton 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Hubo Vrachtwagen materiaal 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Bloemenshop Boorstelling 563 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	22,46 kg/j
AFW	Realisatie Bloemenshop Kraan (hijs) 370 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	11,34 kg/j
AFW	Realisatie Bloemenshop Graafmachine 105 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Bloemenshop Tractor 114 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Realisatie Bloemenshop Vrachtwagen beton 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatie Bloemenshop Vrachtwagen materiaal 309 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam	Werkverkeer
Locatie (X,Y)	185161, 562525
NOx	2,33 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.115,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	412,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	294,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 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 2019A_20200403_6c571f9654
Database	versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 2, Berekening 2 gebruiksfase (vanaf 2022)

AERIUS CALCULATOR

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 (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

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.	Centrum, n.v.t. Akkrum

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Poiesz en omgeving Akkrum	RSzM4BLFDjSD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 mei 2020, 19:11	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	327,31 kg/j
NH3	7,33 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

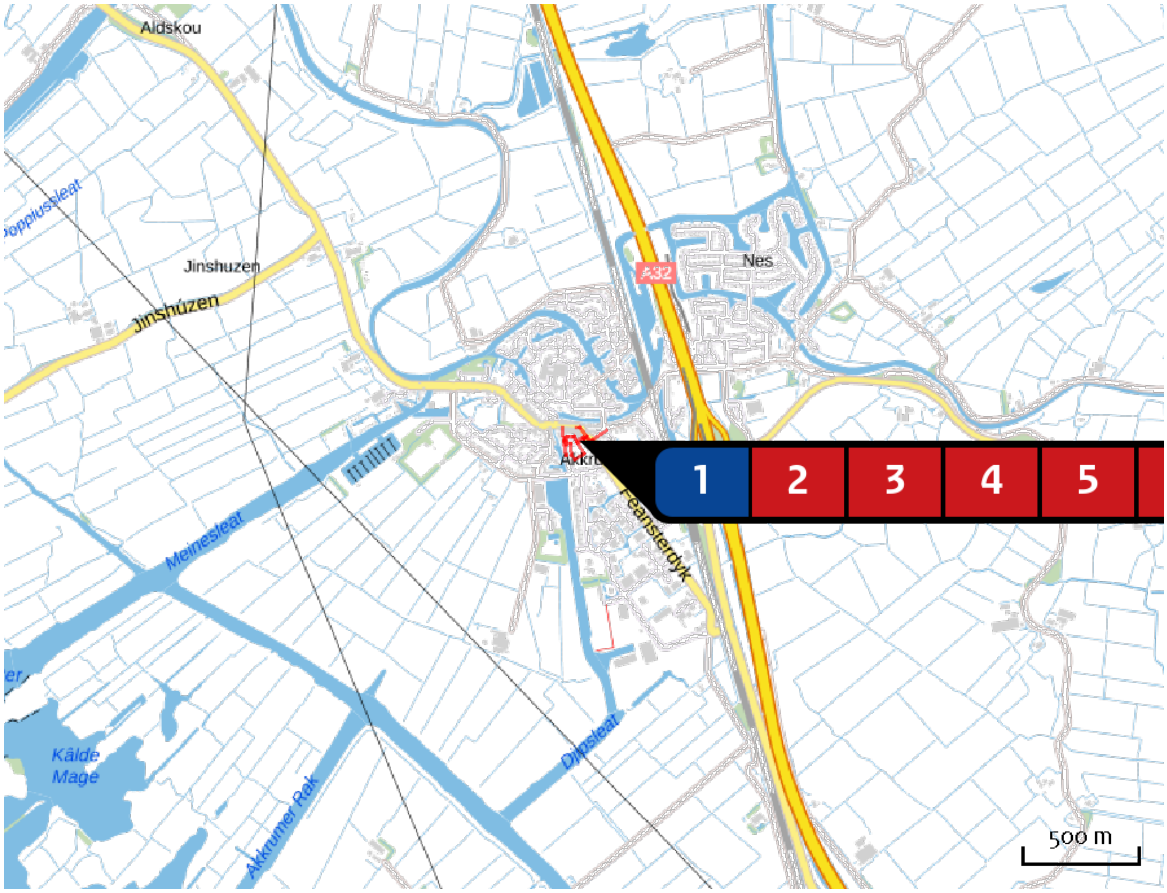
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase (vanaf 2022)

Sloop, verbouw en nieuwbouw t.b.v. de Poiesz, Hubo en bloemenshop. Gebruiksfase na realisatie

Locatie
Situatie 1



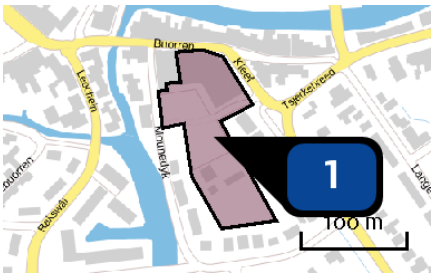
Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1	...	Plangebied Anders... | Anders...	-	-
2		Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	5,86 kg/j	100,03 kg/j
3		Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,81 kg/j
4		Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,15 kg/j
5		Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,43 kg/j
6		Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,38 kg/j

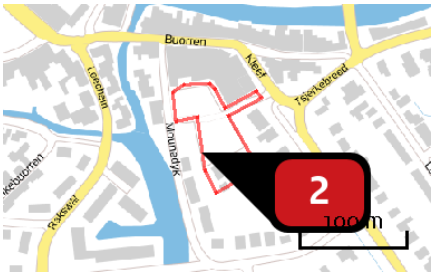
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,46 kg/j
8	Verkeersgeneratie gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,12 kg/j
9	Gasverbruik bouwmarkt Plan | Plan	-	201,93 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

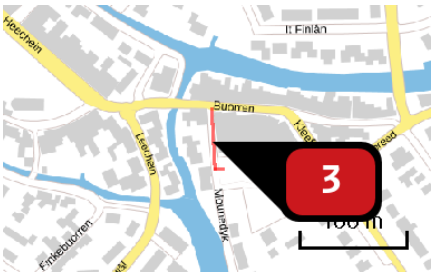


Naam	Plangebied
Locatie (X,Y)	185154, 562500
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,9 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



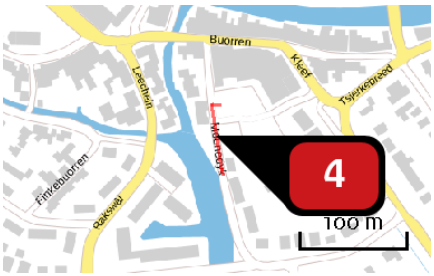
Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185132, 562482
NOx	100,03 kg/j
NH3	5,86 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.449,0 / etmaal	NOx NH3	95,06 kg/j 5,76 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	3,73 kg/j < 1 kg/j



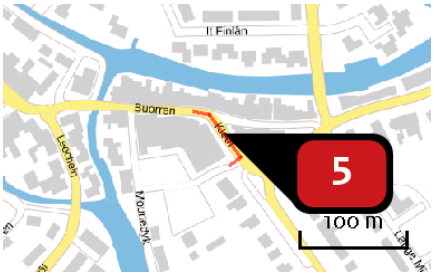
Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185097, 562554
NOx	2,81 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0 / etmaal	NOx NH3	2,81 kg/j < 1 kg/j



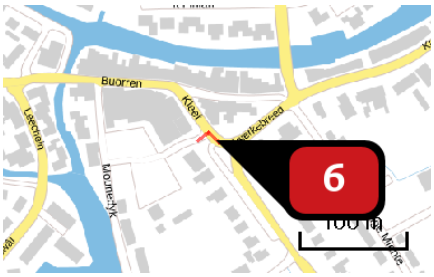
Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185103, 562498
NOx	3,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0 / etmaal	NOx	3,15 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185180, 562564
NOx	4,43 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	544,0 / etmaal	NOx	4,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



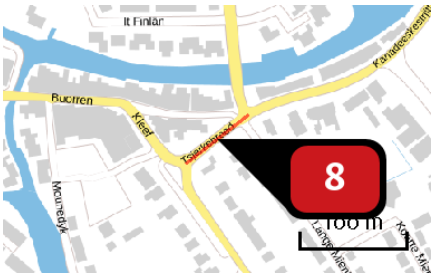
Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185205, 562533
NOx	5,38 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.089,0 / etmaal	NOx NH3	4,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



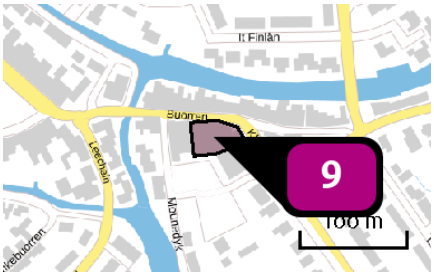
Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185233, 562492
NOx	5,46 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	544,0 / etmaal	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie gebruiksfase
Locatie (X,Y)	185251, 562550
NOx	4,12 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	545,0 / etmaal	NOx	4,12 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Gasverbruik bouwmarkt
Locatie (X,Y)	185141, 562566
NOx	201,93 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Gasverbruik bouwmarkt	1.250,0 m^2	NOx	201,93 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 2019A_20200403_6c571f9654
Database	versie 2019A_20200403_6c571f9654

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek

www.noormanadvies.nl

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 21910150.R01

Nieuwbouw Poiesz supermarkt aan It Achterom te Akkrum

- Akoestisch onderzoek (prognose) -



Akoestiek
Bouwfysica
Brandveiligheid
Geluid
Milieu

Noorman
Bouw- en milieu-advies

Rapport 21910150.R01

Nieuwbouw Poiesz supermarkt aan It Achterom te Akkrum

- Akoestisch onderzoek (prognose) -

Datum:	29 april 2020
Opdrachtgever:	Poiesz Vastgoed Edisonstraat 3 8606 JH Sneek
Auteur:	dhr. J. Dijkstra (projectleider)
Collegiale toets:	dhr. A.P.O. Gosselaar, MSc

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
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

Kvk nr 02042874 | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Inhoud

1 |	**Inleiding**	**6**
2 |	**Situatie**	**6**
2.1	Omgeving	6
2.2	Supermarkt	7
3 |	**Normstelling**	**9**
3.1	VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’	9
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	11
3.3	Indirecte hinder	11
4 |	**Meet- en rekenvoorschrift**	**12**
5 |	**Bescherming van het milieu**	**12**
5.1	Zorgplicht	12
5.2	Maatregelen	13
6 |	**Geluidprognose**	**13**
6.1	Algemeen	13
6.2	Stationaire geluidbronnen	13
6.3	Lossen vrachtwagens	14
6.4	Manoeuvreren vrachtwagens	14
6.5	Indirecte hinder	15
6.6	Maximale geluidbronnen	16
7 |	**Rekenmodel**	**16**
7.1	Algemeen	16
7.2	Objecten, bodemvlakken en toetspunten	16
7.3	Geluidbronnen	17
7.4	Geluidoverdracht	18
8 |	**Berekeningsresultaten**	**19**
8.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
8.2	Maximale geluidniveaus	20
8.3	Indirecte hinder	22

9 |	**Mogelijk te treffen aanvullende maatregelen**	**23**
9.1	Aanvullende maatregelen	23
9.2	Resultaten na aanvullende maatregelen	24
10 |	**Conclusie**	**25**

Figuren

1 Situatietekening

2 Overzicht van het rekenmodel met de ingevoerde objecten, bodemgebieden en rekenpunten

3 – 6 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de ingevoerde geluidbronnen

Bijlagen

1 Begrippen

2 Productcertificaat condensor Carrier AL91 3 MSD EM M2 SV

3 Leveranciersdocumentatie Thermo Air TVC/DTU-9 (9-9-9) ventilatie-units

4 Geluidvoorschriften afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit milieubeheer

5 Ingevoerde gebouwen, schermen en bodemgebieden

6 Ingevoerde geluidbronnen

7 Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

8 Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax})

9 Berekeningsresultaten indirecte hinder (L_{Aeq})

10 Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ na aanvullende maatregelen

11 Berekeningsresultaten L_{Amax} na aanvullende maatregelen

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 (prognose) uitgevoerd voor een nieuw te bouwen Poiesz supermarkt aan It Achterom te Akkrum.

Het bouwplan maakt onderdeel uit van de ontwikkeling van het centrum van Akkrum. Voor de bestaande Poiesz supermarkt aan de Kleef wordt een nieuwe invulling gezocht. Mogelijk wordt het in gebruik genomen als (Hubo) doe-het-zelfzaak. Het openbaar toegankelijke parkeerterrein aan It Achterom wordt als onderdeel van de ontwikkeling uitgebreid en aangepast.

De bestaande bebouwing aan de Kleef heeft de bestemming ‘centrum’ op grond waarvan winkelfuncties/detailhandel reeds zijn toegelaten. De nieuw te bouwen Poiesz supermarkt wordt gerealiseerd aan It Achterom op gronden die in de huidige situatie de bestemming ‘wonen’ en ‘agrarisch’ hebben. Voor de realisatie van de supermarkt is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de daartoe benodigde ruimtelijke onderbouwing. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidniveaus vanwege de nieuwe supermarkt in de omgeving. Voor het toetsingskader is aangesloten bij de normstelling als vastgelegd in de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk’. Aanvullend zijn de geluidniveaus getoetst aan de standaard geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de door Wijbenga | Tromp architecten & adviseurs b.v. onder projectnummer S150502 gemaakte situatie- en ontwerptekeningen, alsmede door Wijbenga | Tromp architecten & adviseurs b.v. (in overleg met Poiesz-supermarkten) aangeleverde bedrijfsinformatie.

De gehanteerde akoestische begrippen zijn gegeven in bijlage 1.

2 | Situatie

2.1 Omgeving

De Poiesz supermarkt is geprojecteerd aan It Achterom te Akkrum. In de directe omgeving liggen woningen (dan wel woonbestemmingen) aan de Mounedyk, Ulbe Twijnstrawei en de Feansterdyk.

Een overzicht van de (huidige) situatie is gegeven in afbeelding 1. Een overzicht van de te realiseren situatie is gegeven in figuur 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de bestaande situatie met, ter indicatie, paars omlijnd de nieuw te bouwen Poiesz supermarkt



2.2 Supermarkt

Openingstijden

De openingstijden van de supermarkt in de bestaande en nieuw te realiseren situatie zijn:

- maandag t/m woensdag: 08.00 – 20.00 uur;
- donderdag en vrijdag: 08.00 – 21.00 uur;
- zaterdag: 08.00 – 20.00 uur;
- zondag: 12.00 – 18.00 uur.

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. Het bijbehorende productblad is gegeven in bijlage 2. Uit de productgegevens

volgt dat de representatieve bronsterkte varieert van L_W = 49 dB(A) bij een zeer laag ventilatortoerental tot L_W = 80 dB(A) bij een zeer hoog ventilatortoerental. In voorliggende situatie is rekening gehouden met een 'high speed' ventilatortoerental (vermogen 181 kW, luchtdebiet circa 42.000 m^3/uur). De representatieve bronsterkte bedraagt L_W = 77 dB(A).

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 toe- en afvoer van ventilatielucht. Uit leveranciersgegevens volgt dat het geluidniveau van de direct gedreven centrifugaalventilator van een dergelijke unit L_P = 59 dB(A) bedraagt op 3 m afstand (type DD 9-9-9), overeenkomend met een bronsterkte van ten hoogste L_W = 78 dB(A) per unit (zie ook bijlage 3).

De aangehouden positionering van de condensor en ventilatie-units is gebaseerd op basis van andere Poiesz supermarkten met een vergelijkbaar ontwerp.

Laden en lossen

De supermarkt wordt, ter beperking van de geluidbijdrage naar de omgeving, uitgevoerd met een laad- en losruimte, waar vrachtwagens inpandig worden geladen/gelost. Deze ruimte komt aan de westzijde van de supermarkt. De vrachtwagens arriveren via It Achterom en rijden achteruit naar de deuropening van deze ruimte. Bij vertrek rijden de vrachtwagens via dezelfde route terug. De vrachtwagens worden direct na aankomst gelost. Bepalend voor de geluidemissie vanwege het laden en lossen is het rijden met rolcontainers (in en uit de laadbak van de vrachtwagen). De vrachtwagenmotor en de eventueel aanwezige transportkoeling wordt tijdens het laden of lossen uitgezet[1].

Het aantal vrachtwagens (inclusief aanvoer van brood/bakkerijproducten) ten behoeve van de bevoorrading bedraagt onder representatieve omstandigheden 3 per dag in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur (= akoestische dagperiode). In het kader van de bedrijfsvoering is het wenselijk dat brood- en bakkerijproducten eventueel ook vóór 07.00 uur worden aangevoerd. In voorliggend onderzoek is daarom aanvullend rekening gehouden met 1 transport in de akoestische nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Parkeerterrein

Het bestaande parkeerterrein wordt heringericht en uitgebreid. Een overzicht van de te realiseren situatie is gegeven in figuur 1. Het betreft een openbaar, vrij toegankelijk, parkeerterrein, waar niet alleen de bezoekers van de Poiesz supermarkt gebruik van maken maar dat ook ten dienste staat aan de overige bestaande winkelfuncties.

[1] De eigen Poiesz vrachtwagens maken geen gebruik van transportkoeling, gekoelde producten worden thermisch geïsoleerd in koelboxen opgeslagen gedurende het transport. Het inpandig met stationaire motor draaien is ook vanuit het oogpunt van gezondheid niet gewenst omdat in dat geval de binnenlucht wordt vervuild met uitlaatgassen.

Verkeersbewegingen
De verkeersgeneratie van de supermarkt is bepaald op basis van kencijfers zoals opgenomen in de CROW publicatie 381, Deel A “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie”. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- type voorziening: fullservice supermarkt;
- locatie: centrum;
- stedelijkheidsgraad[2]: weinig stedelijk (omgevingsadressendichtheid 518 per km^2);

Conform de CROW publicatie bedraagt de te verwachten verkeersgeneratie (als etmaalintensiteit) op grond van bovenstaande minimaal 53,0 en maximaal 94,6 enkelvoudige verkeersbewegingen per 100 m^2 bruto vloeroppervlak.

Het bruto vloeroppervlak van de nieuwe supermarkt bedraagt circa 1.570 m^2. De te verwachten verkeersgeneratie bedraagt dan ten hoogste: 1.570 × (94,6/100) ≈ 1.485 enkelvoudige verkeersbewegingen per dag, ofwel één verkeersbeweging presenteert één aankomende óf vertrekkende personenauto.

De kentallen hebben betrekking op een drukke winkeldag, met relatief veel verkeer. De kentallen kunnen worden gezien als ‘worst-case’. De ervaring leert dat, ook op drukke winkeldagen, in de praktijk de verkeersgeneratie veelal lager is[3].

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:

[2] Ontleend aan ‘Kerncijfers wijken en buurten 2018’, CBS.
[3] Inschatting Poiesz: circa 1.100 bezoekers per (drukke) dag, waarvan circa de helft met de auto. Het aantal enkelvoudige verkeersbewegingen bedraagt dan circa 2 × 550 = 1.100 per etmaal.

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	$L_{Ar,LT}$ ≤ 45 dB(A)	$L_{Ar,LT}$ ≤ 50 dB(A)
	L_{Amax} ≤ 65 dB(A)	L_{Amax} ≤ 70 dB(A)
	indirecte hinder L_{Aeq} ≤ 50 dB(A)	indirecte hinder L_{Aeq} ≤ 50 dB(A)
Gemengd gebied	$L_{Ar,LT}$ ≤ 50 dB(A)	$L_{Ar,LT}$ ≤ 55 dB(A)
	L_{Amax} ≤ 70 dB(A)	L_{Amax} ≤ 70 dB(A) **
	indirecte hinder L_{Aeq} ≤ 50 dB(A)	indirecte hinder L_{Aeq} ≤ 65 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.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de reeds bestaande winkelfuncties, kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus ter plaatse van de woningen die in de actuele situatie liggen nabij het bestaande winkelcentrum en parkeerterrein worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'. Het betreft de woningen Mounedyk 4, 8 en 9 en de woningen Feansterdyk 2, 6 en 8.

Voor de overige omliggende woningen aan de Mounedyk, Ulbe Twijnstrawei en de Feansterdyk is het omgevingstype 'rustige woonwijk' van toepassing. Voorgaande ter uiteindelijke 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, zijn gegeven in bijlage 4. 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 ($L_{Ar,LT}$) bedragen:

- 50 dB(A) in de dagperiode;
- 45 dB(A) in de avondperiode en
- 40 dB(A) in de nachtperiode.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode en
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

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 wegrijden 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 en de grenswaarden voor een rustige woonwijk als vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (zie voorgaande paragraaf).

3.3 Indirecte hinder

In het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' is aangegeven dat maatwerkvoorschriften kunnen worden afgegeven ter voorkoming van indirecte geluidhinder vanwege wegverkeer. Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij de Circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', uitgave VROM. Als voorkeurswaarde geldt een

grenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Deze waarden stemmen overeen met de richt- en grenswaarden geldend voor een gemengde woonomgeving als vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde is als toelaatbaar te beoordelen, mits de bijdrage binnen de woning niet meer bedraagt dan L_{Aeq} = 35 dB(A) (als etmaalwaarde). Voor woningen met een reguliere gevel- en dakopbouw geldt dat de te verwachten gevelgeluidwering ten minste 20 dB bedraagt en veelal nog aanzienlijk hoger is. Bij een geluidbelasting ≤ 55 dB(A) is een overschrijding van de toelaatbare binnenwaarde nagenoeg uitgesloten.

Maximale geluidniveaus vormen geen onderdeel van de beoordeling in het kader van indirecte hinder. De indirecte hinder wordt apart van de activiteiten binnen de inrichting getoetst. Het parkeerterrein is openbaar toegankelijk en wordt tevens gebruikt ten behoeve van de bestaande winkelfuncties. Het parkeren, tezamen met het rijden met winkelwagens over het parkeerterrein, is aan te merken als indirecte hinder en overeenkomstig beoordeeld[4].

4 | Meet- en 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 Akkrum betekent dit dat relevante geluidemissie zoveel mogelijk moet worden beperkt tenzij dit, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen, niet mogelijk is.

[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.

5.2 Maatregelen

De geluidsituatie 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:

- Het laden en lossen vindt inpandig plaats in een daartoe te realiseren laad- en losruimte .
- De bevoorrading is in hoofdzaak beperkt tot de akoestische dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).
- 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 supermarktkoeling en gebouwventilatie wordt gebruik gemaakt van moderne apparatuur die voldoet aan de stand der techniek. De koelcompressoren 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 t/m 6.

Voor niet-stationaire geluidbronnen zoals de verkeersbewegingen en de winkelwagens zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden. De ingevoerde equivalente en maximale bronsterkten zijn gebaseerd op leveranciersgegevens en ervaringscijfers.

6.2 Stationaire geluidbronnen

Op het dak van de nieuw te realiseren supermarkt wordt een koelcondensor van het type Carrier AL91 3 MSD EM M2 SV opgesteld[5] met een gemiddelde bronsterkte van L_w = 77 dB(A) [bron 01]. De lagere koelbehoefte in met name de nachtperiode is verdisconteerd in het bedrijfsduurpercentage.

[5] De toepassing van een qua geluidemissie vergelijkbare koelcondensor is ook mogelijk.

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 = 78 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. De ventilatie-units worden gekenmerkt door een eenzijdige uitstraling via de toe-/afvoeropening van de unit. Uitgangspunt in voorliggend onderzoek is dat deze opening noord georienteerd is.

6.3 Lossen vrachtwagens

Vrachtwagens worden inpandig gelost. Vanwege deze laad en losactiviteiten is daarmee geen relevante geluidemissie naar de omgeving te verwachten.

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 gemiddeld L_W = 103,5 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 = 103,5 + 5 = 108,5 dB(A), rijsnelheid 3 km/uur]. De gemiddelde bronsterkte bij het vooruitrijden bedraagt L_W = 102 dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid variërend van 7 km/uur [bron mb02]. Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 3 vrachtwagens in de dagperiode en 1 in de nachtperiode.

Toelichting tonaliteit:
De tonaaltoeslag dient toegekend te worden op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau per bedrijfstoestand. Voor de geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van de aanrijroute naar de laad- en losruimte 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 Indirecte hinder

Het parkeerterrein is openbaar toegankelijk. Het parkeerterrein wordt door bezoekers van zowel de Poiesz supermarkt als omliggende winkels gebruikt. De geluidniveaus verband houdend met dit gebruik (parkeerbewegingen en gebruik winkelwagens) zijn te beschouwen als indirecte hinder en overeenkomstig beoordeeld.

Het aantal verkeersbewegingen van bezoekers naar en van de supermarkt bedraagt als aangegeven in hoofdstuk 2 ten hoogste 1.485 per etmaal. Bij een evenredige verdeling over de openingsuren (totaal 13 uur, tussen 08:00 tot 21:00 uur), komt dit per akoestische beoordelingsperiode overeen met circa:

- dagperiode: 1.256 verkeersbewegingen,
- avondperiode: 229 verkeersbewegingen.

Het aantal winkelwagenbewegingen bedraagt circa 80% van het aantal verkeersbewegingen. Een overzicht van de voor indirecte hinder ingevoerde geluidbronnen is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Ingevoerde geluidbronnen indirecte hinder

Bronnummer en omschrijving		Bronsterkte	V	Aantal rijbewegingen		
		L_W in dB(A)	[km/uur]	dag	avond	nacht
ind01	vrachtverkeer It Achterom	107	30	6	--	2
ind02	personenauto's parkeren 40%	89	20	502	92	--
ind03	personenauto's parkeren 10%	89	20	126	23	--
ind04	personenauto's parkeren 40%	89	20	502	92	--
Ind05	personenauto's parkeren 10%	89	20	126	23	--
ind06	winkelwagens parkeerterrein 50%	82	3	502	92	--
ind07	winkelwagens parkeerterrein 50%	82	3	502	92	--

De rijsnelheid van de personenauto's over het parkeerterrein varieert tussen10 en 30 km/uur. De ingevoerde representatieve bronsterkte van de personenauto's bedraagt L_W = 89 dB(A), bij een gemiddelde rijsnelheid van 20 km/uur [bron ind02 - ind05]. De bijdrage vanwege kortdurend stationair draaien en manoeuvreren op laag motortoerental is ondergeschikt en in akoestisch opzicht verwaarloosbaar ten opzichte van het rijgeluid. Het zwaartepunt van het aantal parkeerbewegingen ligt nabij de supermarkt. Bij de uitwerking is hier rekening mee gehouden.

De geluidemissie verband houdend met het gebruik van de winkelwagens op het buitenterrein wordt gepresenteerd door de mobiele bronnen ind05 en ind06. De equivalente bronsterkte vanwege het rijden met de winkelwagens bedraagt L_W = 82 dB(A). Deze waarde is vastgesteld op basis van me-

tingen uitgevoerd bij een Poiesz supermarkt in Sneek waar vergelijkbare winkelwagens worden gebruikt[6]. Eenzelfde bronsterkte is vastgesteld op basis van metingen uitgevoerd bij een supermarkt in Makkum.

6.6 Maximale geluidbronnen

Supermarkt
Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor de supermarkt zijn de volgende maximale geluidbronnen ingevoerd:

max01 – max04: manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering, L_{Wmax} = 110 dB(A).

Dichtklappen portieren
Het deel van het parkeerterrein dat is gelegen direct voor de supermarkt heeft in de actuele situatie een woonbestemming. Hoewel maximale geluidniveaus in het kader van de indirecte hinder niet worden beoordeeld, is er in voorliggend onderzoek voor gekozen om de vanwege het dichtklappen van autoportieren te verwachten maximale geluidniveaus volledigheidshalve wel in beeld te brengen. Het dichtklappen van de portieren wordt gepresenteerd door de bronnen max05 t/m max13. De representatieve bronsterkte bedraagt L_{Wmax} = 98 dB(A). Uit praktijkmetingen volgt dat de maximale geluidemissie ten gevolge van het dichtklappen van portieren maatgevend is ten opzichte van het gebruik (rammelen) van de 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 V5.21.

7.2 Objecten, bodemvlakken en toetspunten

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten met coördinaten, hoogten en reflectiecoëfficiënten is gegeven in bijlage 5. Een weergave van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en toetspunten is gegeven in figuur 2. De langtijdgemiddelde beoor-

[6] Het wegdek c.q. de ondergrond in Sneek bestond uit ‘street-print’ asfalt (met ribbelstructuur). In voorliggende situatie is sprake van een vergelijkbare verharding bestaande tegels/betonklinkers. De meetwaarde is hier goed toepasbaar.

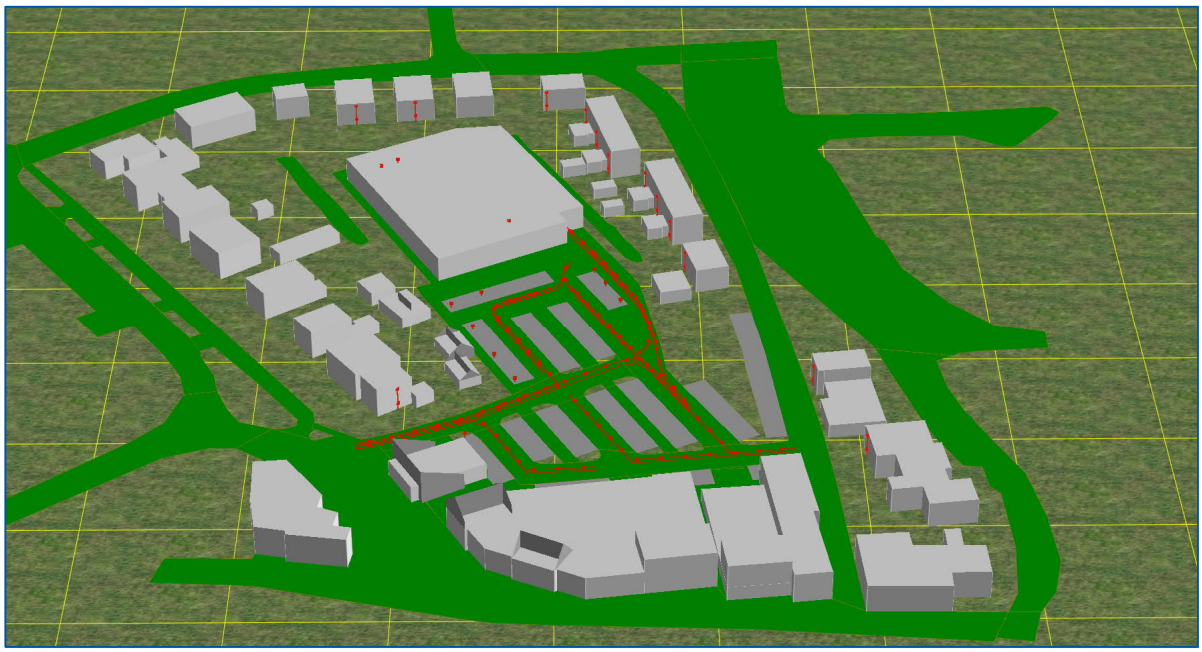
delingsniveaus (zie paragraaf 7.4) zijn berekend ter plaatse van de omliggende woningen. De beoordelingshoogte bedraagt, als aangegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' h_o = 1,5 m in de dagperiode (leefniveau overdag) en h_o = 5 m in de avondperiode.

Wegen, wateroppervlakken en terreinverhardingen zijn ingevoerd als reflecterend (B = 0,0). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor B = 0,5 (deels reflecterend, deels absorberend) aangehouden vanwege de bebouwde omgeving waarbij bestrating wordt afgewisseld met tuinen en publiek groen.

7.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 6. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 6. Een driedimensionale weergave van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: 3D-weergave rekenmodel, gezien vanuit noordelijke richting



7.4 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 beoordelingsgrootheid het 'langtijdgemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootheid 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 meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
K_x = een toeslag voor tonaal geluid (K_1 = 5 dB), impulsgeluid (K_2 = 5 dB) of muziekgeluid (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 7.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de toetspunten. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3. In de tabel is tussen *(..)* tevens een overzicht gegeven van de resultaten als de bevoorrading beperkt blijft tot de dagperiode (zie ook bijlage 7.2).

Tabel 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), met tussen haakjes (..) de berekende niveaus met alleen bevoorrading in de dagperiode

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	
		h_o = 1,5 m	h_o = 5 m	h_o = 5 m	
01	Mounedyk 4 (oostgevel)	37	26	38	(23)
02	Mounedyk 8 (oostgevel)	44	28	42	(25)
03	Mounedyk 9 (oostgevel)	49	36	46	(33)
04	Mounedyk 13 (oostgevel)	48	36	46	(33)
05	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	46	37	44	(34)
06	Mounedyk 19 (oostgevel)	35	36	43	(34)
07	Mounedyk 21 (oostgevel)	36	36	40	(33)
08	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	30	35	38	(33)
09	Mounedyk 27 (oostgevel)	26	35	36	(32)
10	Mounedyk 29 (noordgevel)	31	35	36	(32)
11	U. Twijnstrawei 12-14 (noordge-	33	37	27	(35)
12	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	34	37	26	(35)
13	Feansterdyk 16 (westgevel)	35	37	29	(35)
14	Feansterdyk 14 (westgevel)	34	37	31	(35)
15	Feansterdyk 12 (westgevel)	35	37	37	(34)
16	Feansterdyk 10 (westgevel)	34	35	39	(33)
17	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	38	34	40	(31
18	Feansterdyk 2 (westgevel)	37	32	40	(29)
19	Feansterdyk 2 (noordgevel)	33	17	37	(15)

Beoordeling resultaten

Activiteitenbesluit milieubeheer
De grenswaarden op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer bedragen 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Uit de resultaten volgt dat in de nachtperiode de grenswaarden ter plaatse van meerdere woningen worden overschreden. Als de bevoorrading wordt beperkt tot de dagperiode kan aan de grenswaarden worden voldaan.

VNG Bedrijven en milieuzonering – gemengde woonomgeving
De VNG richtwaarden voor een gemengde woonomgeving, geldend voor de woningen Mounedyk 4, 8, en 9 en de woningen Feansterdyk 2, 6 en 8, bedragen eveneens 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Als de bevoorrading wordt beperkt tot de dagperiode kan aan deze richtwaarden worden voldaan.

VNG Bedrijven en milieuzonering – rustige woonwijk
Voor het merendeel van de omliggende woningen is de bestaande woonomgeving te beoordelen als een rustige woonwijk. De richtwaarden bedragen 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode. In de avondperiode kan aan de richtwaarde worden voldaan In de nachtperiode kan aan de richtwaarden worden voldaan mits er geen bevoorrading met vrachtwagens plaatsvindt.

In de dagperiode wordt de richtwaarde van 45 dB(A) overschreden ter plaatse van de woningen Mounedyk 13 t/m 17. Bepalend is het bevoorradingsverkeer (vrachtwagen met achteruitrijdsignalering). Wel kan ter plaatse van deze woningen worden voldaan aan de VNG-grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

8.2 Maximale geluidniveaus

Bijlage 8.1 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} ten gevolge van de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens. Bijlage 8.2 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus ten gevolge van het dichtklappen van autoportieren op het parkeerterrein. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 4.

Tabel 4: Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]					
		Dag h_o = 1,5 m		Avond h_o = 5 m		Nacht h_o = 5 m	
		signale-ring	portier	signale-ring	portier	signale-ring	portier
01	Mounedyk 4 (oostgevel)	58	49	--	51	66	--
02	Mounedyk 8 (oostgevel)	69	51	--	54	70	--
03	Mounedyk 9 (oostgevel)	78	64	--	62	76	--
04	Mounedyk 13 (oostgevel)	77	63	--	61	77	--
05	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	75	56	--	59	75	--
06	Mounedyk 19 (oostgevel)	61	49	--	58	72	--
07	Mounedyk 21 (oostgevel)	62	48	--	56	69	--
08	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	55	42	--	54	67	--
09	Mounedyk 27 (oostgevel)	52	41	--	53	66	--
10	Mounedyk 29 (noordgevel)	57	43	--	51	66	--
11	U. Twijnstrawei 12-14 (noordge-	46	36	--	42	54	--
12	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	44	35	--	41	52	--
13	Feansterdyk 16 (westgevel)	53	45	--	53	58	--
14	Feansterdyk 14 (westgevel)	50	45	--	52	59	--
15	Feansterdyk 12 (westgevel)	56	49	--	57	65	--
16	Feansterdyk 10 (westgevel)	58	49	--	58	67	--
17	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	65	60	--	60	67	--
18	Feansterdyk 2 (westgevel)	62	61	--	62	67	--
19	Feansterdyk 2 (noordgevel)	54	63	--	63	65	--

Beoordeling resultaten

Dichtklappen autoportieren

Het dichtklappen van autoportieren is onderdeel van de indirecte hinder en behoeft om die reden niet te worden getoetst. Los daarvan volgt uit de resultaten dat ter plaatse van de omliggende woningen aan de algemeen aanvaardbaar te achten grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Aankomst en vertrek van de vrachtwagens maakt onderdeel uit van het begrip laad- en losactiviteiten. In het besluit is vastgelegd dat maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn uitgezonderd van toetsing. Bij bevoorrading in de nachtperiode wordt de grenswaarde van 60 dB(A) bij meerdere woningen overschreden.

VNG Bedrijven en milieuzonering – gemengde woonomgeving

De VNG richtwaarden voor een gemengde woonomgeving, geldend voor de woningen Mounedyk 4, 8, en 9 en de woningen Feansterdyk 2, 6 en 8, bedragen 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. In de dag- en avondperiode worden deze waarden ter plaatse van meerdere van de aangegeven woningen overschreden.

In een gemengde woonomgeving kunnen maximale geluidniveaus vanwege aan- en afrijdend verkeer, zoals hier het geval is, mogelijk buiten beschouwing worden gelaten (dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag).

VNG Bedrijven en milieuzonering – rustige woonwijk

Voor het merendeel van de omliggende woningen is de bestaande woonomgeving te beoordelen als een rustige woonwijk. De grenswaarden bedragen 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Aan- en afrijdend verkeer maakt onderdeel uit van de beoordeling. Uit de resultaten volgt dat ten gevolge van de bevoorrading de grenswaarden zowel in de dag-, als nachtperiode worden overschreden.

8.3 Indirecte hinder

In bijlage 9 zijn de berekende geluidniveaus weergegeven ten gevolge van de indirecte hinder. Uit de berekeningen volgt dat ter plaatse van de omliggende woningen kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit met uitzondering van de woning Feansterdyk 2.

Ter plaatse van de woning Feasterdyk 2 bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB(A) etmaalwaarde. De voorkeursgrenswaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden. Deze overschrijding is als toelaatbaar te beoordelen, mits het binnenniveau in de woning niet meer bedraagt dan 35 dB(A) etmaalwaarde. De te verwachten gevelgeluidwering bedraagt ten minste 20 dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt derhalve ten hoogste 51 – 20 = 31 dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

9 | Mogelijk te treffen aanvullende maatregelen

9.1 Aanvullende maatregelen

Om te komen tot een situatie die zowel inpasbaar is in het kader van een goede ruimtelijke ordening (VNG normering), als de milieuregelgeving (Activiteitenbesluit milieubeheer) worden de volgende aanvullende maatregelen voorgesteld:

1. Beperken van de bevoorrading tot de akoestische dagperiode. Een mogelijk alternatief is dat de bevoorrading in de nachtperiode plaatsvindt met materieel dat voldoet aan de in artikel 2.19, lid 4 sub b van het Activiteitenbesluit milieubeheer gestelde eis dat: het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A). Dit komt overeen met een bronsterkte $L_W \approx 90$ dB(A), en is daarmee vergelijkbaar aan een personenauto/bestelwagen.

2. Het aanvullend opnemen van een 2 m hoog geluidscherm langs de aanrijdroute naar de laad- en losruimte. Met het scherm wordt de geluidbijdrage vanwege aankomende en vertrekkende vrachtwagens richting de woningen Moundyk 9, 13, 15 en 17 beperkt. De beoogde situering van het scherm is gegeven in afbeelding 3.

Afbeelding 3: Situering geluidscherm (rode lijn)



Het scherm dient kierdicht te worden uitgevoerd met een massa van ten minste 10 kg/m². De totale lengte van het scherm bedraagt circa 30 m. Van belang is dat het scherm aan de zuidzijde aansluit op de westgevel van de laad- en losruimte. Aan de noordzijde dient het scherm ten minste 2 m door te lopen ten opzichte van de zuidgevel van de schuur/garage van de woning Mounedyk 9.

Toepasbaar zijn o.a. houten delen die middels veer en groef kierdicht aansluiten. Ook overlappende 'gepotdekselde' planken zijn mogelijk. Tegen de schutting kan desgewenst groen worden aangebracht. Een mogelijk alternatief is de toepassing van een zogenaamd 'groen' scherm, type 'Greenwall®' of vergelijkbaar..

9.2 Resultaten na aanvullende maatregelen

De na de aanvullende maatregelen vanwege de nieuwe Poiesz supermark te verwachten geluidniveaus in de omgeving zijn gegeven in bijlage 10 ($L_{Ar,LT}$) en 11 (L_{Amax}). Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 5.

Tabel 5: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) na aanvullende maatregelen

Rekenpunt en omschrijving		Resultaten in dB(A)					
		Dag h_o = 1,5 m		Avond h_o = 5 m		Nacht h_o = 5 m	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Mounedyk 4 (oostgevel)	37	58	26	51	23	--
02	Mounedyk 8 (oostgevel)	44	69	28	54	25	--
03	Mounedyk 9 (oostgevel)	43	70	36	62	33	--
04	Mounedyk 13 (oostgevel)	42	68	36	59	33	--
05	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	39	68	37	57	34	--
06	Mounedyk 19 (oostgevel)	32	59	36	56	34	--
07	Mounedyk 21 (oostgevel)	35	59	36	54	33	--
08	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	28	51	35	53	33	--
09	Mounedyk 27 (oostgevel)	25	50	35	53	32	--
10	Mounedyk 29 (noordgevel)	31	55	35	51	32	--
11	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	33	44	37	42	35	--
12	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	34	43	37	41	35	--
13	Feansterdyk 16 (westgevel)	35	53	37	53	35	--

Rekenpunt en omschrijving		Resultaten in dB(A)					
		Dag		Avond		Nacht	
		h_o = 1,5 m		h_o = 5 m		h_o = 5 m	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
14	Feansterdyk 14 (westgevel)	34	50	37	52	35	--
15	Feansterdyk 12 (westgevel)	35	56	37	57	34	--
16	Feansterdyk 10 (westgevel)	34	59	35	58	33	--
17	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	39	66	34	60	31	--
18	Feansterdyk 2 (westgevel)	38	64	32	62	29	--
19	Feansterdyk 2 (noordgevel)	33	63	17	63	15	--

Met de aanvullende maatregelen kan ter plaatse van alle omliggende woningen worden voldaan aan de VNG-richtwaarden geldend voor een ‘rustige woonwijk’. Tevens kan worden voldaan aan de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

10 | Conclusie

In opdracht van Poiesz Vastgoed b.v. is een akoestisch onderzoek (prognose) uitgevoerd voor de nieuwbouw van een Poiesz supermarkt aan It Achterom te Akkrum. Voor de realisatie van de supermarkt dient een planprocedure te worden doorlopen.

In het bouwplan is voorzien in de realisatie van een laad- en losruimte waar vrachtwagens inpandig worden geladen en gelost. De geluidbijdrage vanwege deze laad- en losactiviteiten richting de omgeving wordt daarmee tot een verwaarloosbaar niveau gereduceerd. De op het dak van de supermarkt te plaatsen koel- en ventilatievoorzieningen zijn relatief geluidarm en voldoen aan de stand der techniek.

De aanrijroute naar de laad- en losruimte voert langs de westelijke perceelgrens van de inrichting, achterlangs een aantal woningen aan de Mounedyk. Om te komen tot een situatie die zowel inpasbaar is in het kader van een goede ruimtelijke ordening (VNG normering), als de milieuregelgeving (Activiteitenbesluit milieubeheer) worden de volgende aanvullende maatregelen voorgesteld:

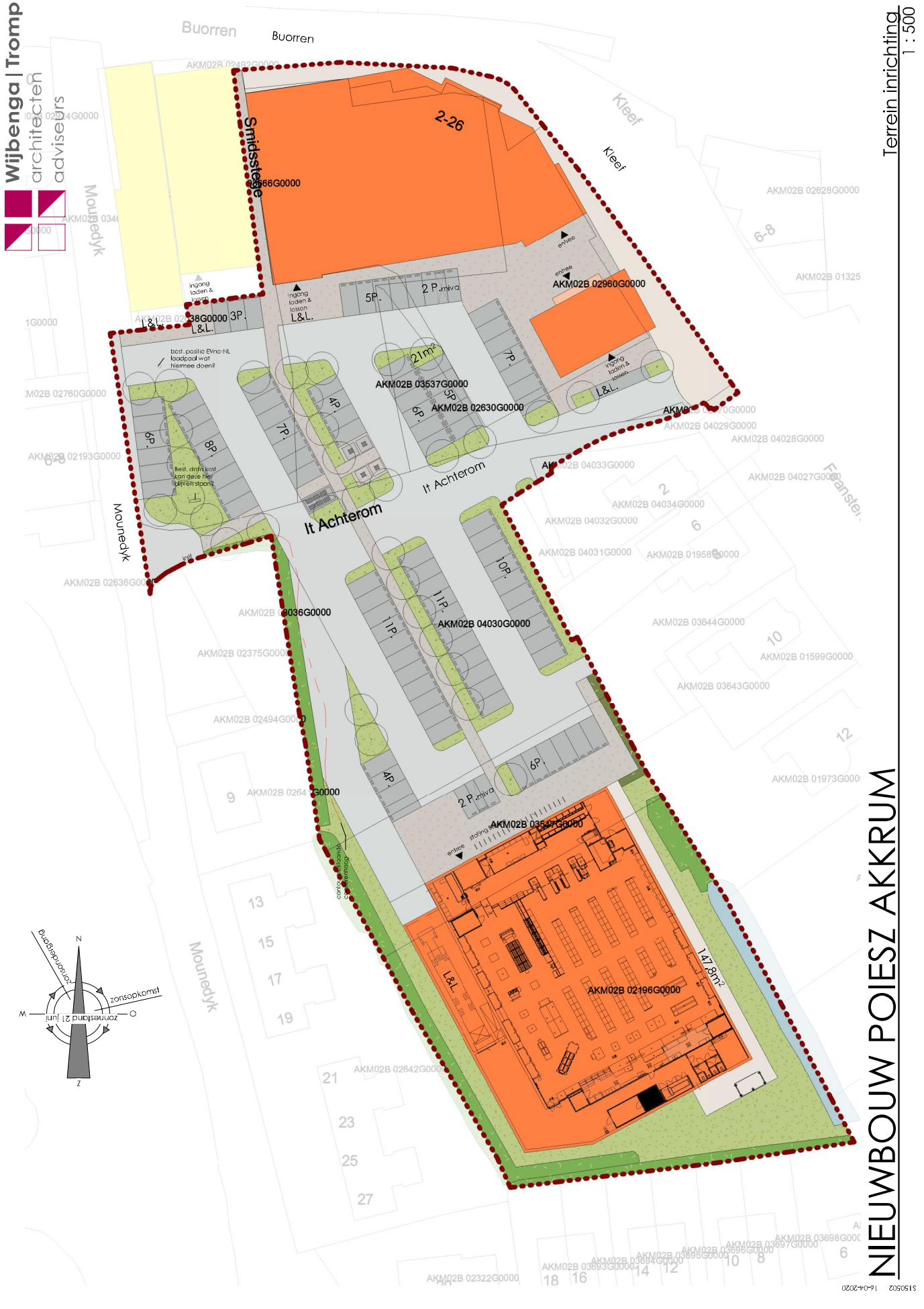
1. beperken van de bevoorrading tot de dagperiode en
2. het aanvullend opnemen van een 30 m lang en 2 m hoog geluidscherm langs de aanrijdroute van het bevoorradingsverkeer.

Met de aanvullende maatregelen kan ter plaatse van alle omliggende woningen worden voldaan aan de VNG-richtwaarden geldend voor een ‘rustige woonwijk’. Tevens kan worden voldaan aan de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De voorkeurswaarde voor indirecte hinder bedraagt $L_{Aeq} \leq 50$ dB(A) als etmaalwaarde. Uit het onderzoek volgt dat deze voorkeurswaarde ter hoogte van een enkele woning met ten hoogste 1 dB wordt overschreden. Deze overschrijding is als toelaatbaar te beoordelen omdat het te verwachten binnenniveau voldoet aan 35 dB(A) etmaalwaarde.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

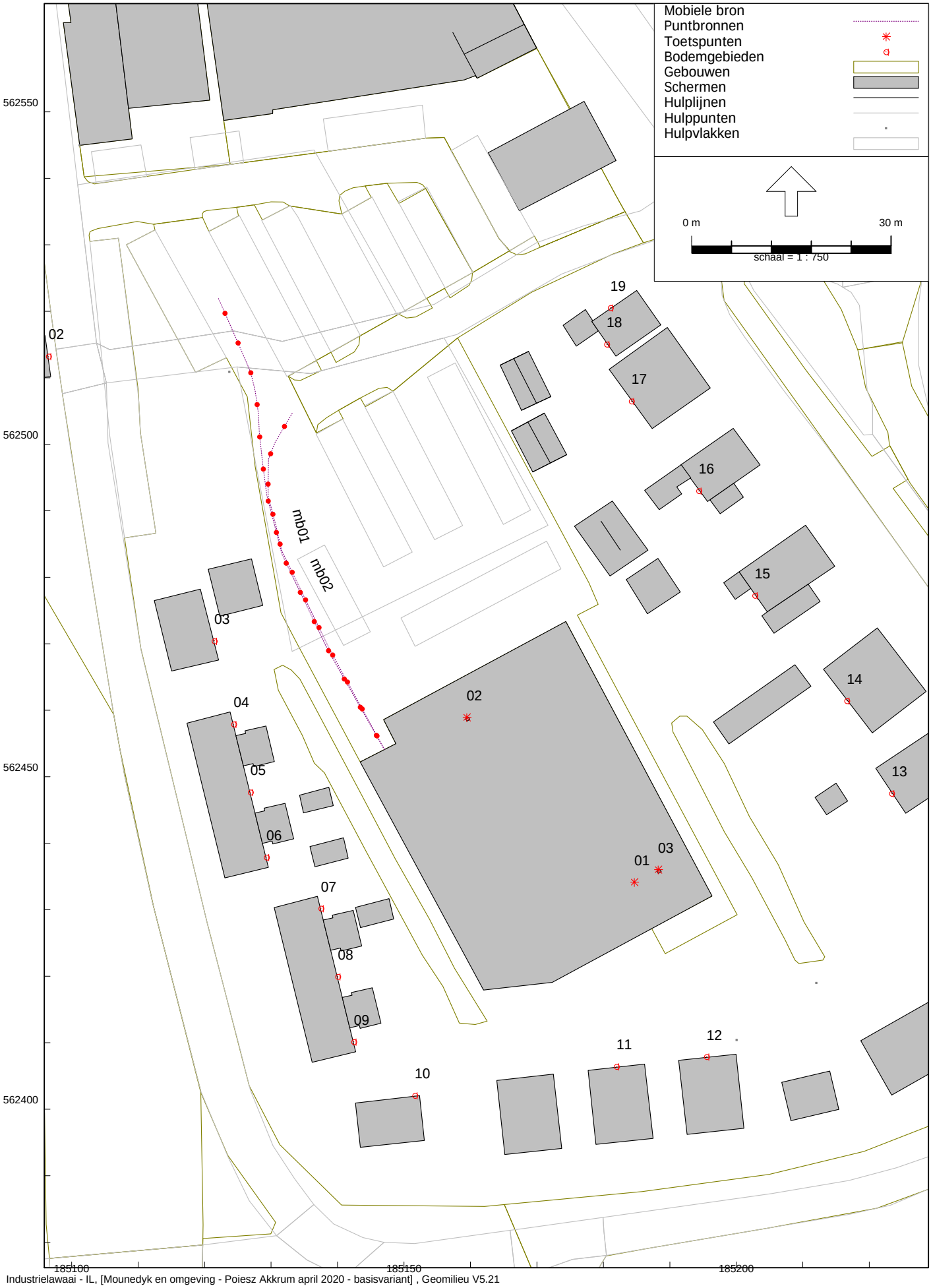


Overzicht van de nieuwe situatie



Industrielawaai - IL, [Mounedyk en omgeving - Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant] , Geomilieu V5.21

Overzicht van het rekenmodel met ondergrond (excl. geluidbronnen)



Industrielawaai - IL, [Mounedyk en omgeving - Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant] , Geomilieu V5.21

Overzicht van de equivalente geluidbronnen supermarkt



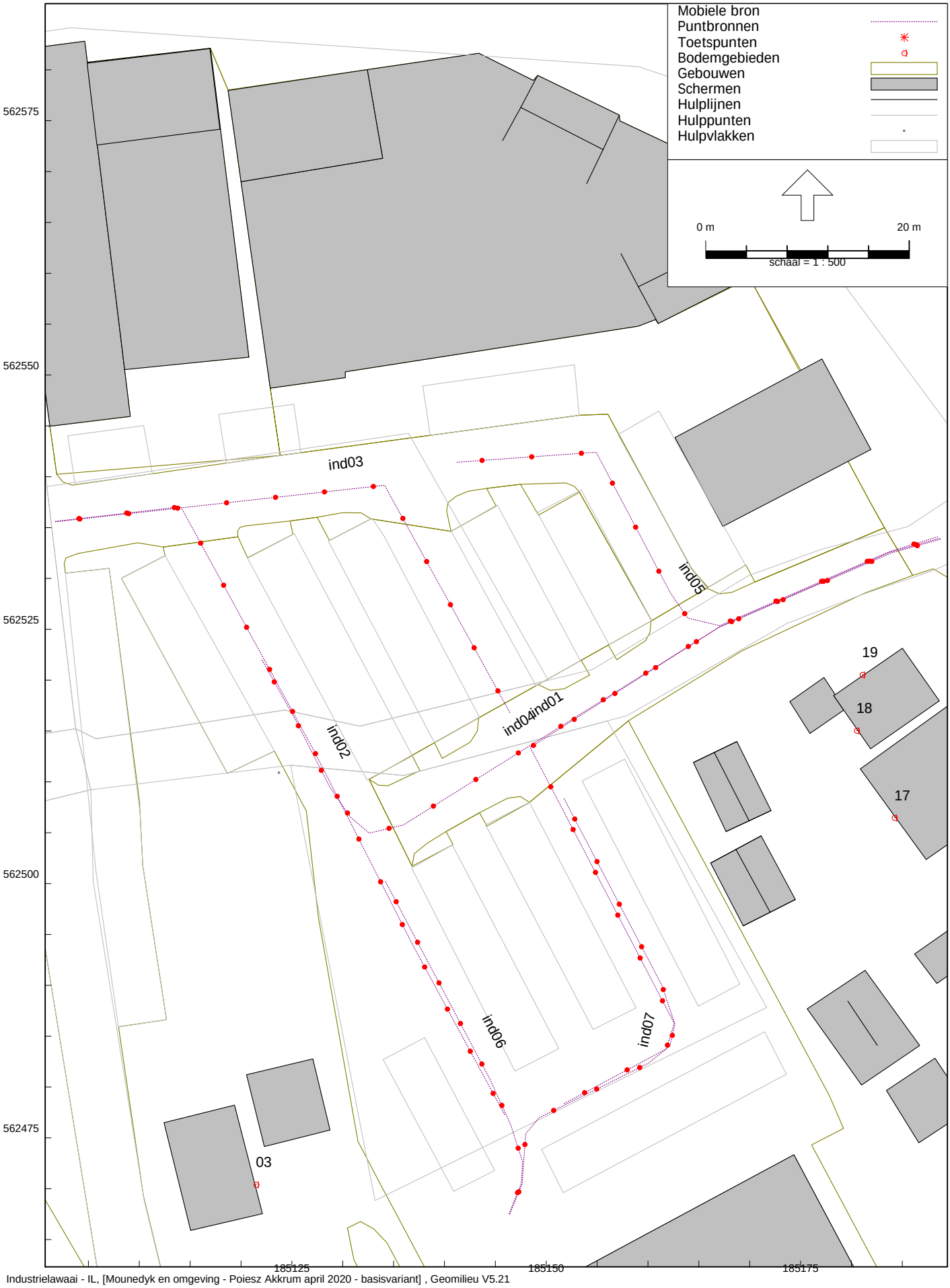
Industrielawaai - IL, [Mounedyk en omgeving - Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant] , Geomilieu V5.21

Overzicht van de maximale geluidbronnen supermarkt



Industrielawaai - IL, [Mounedyk en omgeving - Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant] , Geomilieu V5.21

Overzicht van de overige maximale geluidbronnen (dichtklappen portieren)



Industrielawaai - IL, [Mounedyk en omgeving - Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant] , Geomilieu V5.21

Overzicht van de geluidbronnen indirecte hinder

Bijlagen

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 µPa.

Equivalent geluidniveau $L_{Aeq,T}$ 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 geluidniveau 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 geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau 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 geluidniveau 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: eengetalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidniveau 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 geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, 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 geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

PRODUCT PERFORMANCE REPORT

Document ID 1498993117
Issued on July 2nd, 2017

PROJECT IDENTIFICATION

- This product performance report is delivered for:

Name	**J. Dijkstra**
Company	**Noorman Bouw- en milieu-advies**
Project reference	**Poiesz supermarkt Balk**
Project location	**Netherlands**

PRODUCT IDENTIFICATION

Certification Diploma N°	**12.10.001**
Brand	**CARRIER**
Range	**ALTO**
Product type	**Heat Exchangers for Refrigeration / Air cooled condenser certify All**
Product reference	**COND.AL91 3MSD EC M2 SV/SH**

Important notice:

I. Data featured in this report are valid at the date of issue. The scope of this product performance report does not include all certified data that can be checked at http://www.eurovent-certification.com

II. This product performance report is valid only for above product features and should not be referred to as a Diploma.

FEATURE	VALUE	UNIT
Energy Class	B	
Generic		
Ext. suface	480.0	m2
No. of circuits	42	
Tube deep	88	
Tube height	1066.8	mm
Refrigerant	R507	
Other Refrig. 2	R134a	
Other Refrig. 3	R407C	
No. of fans	3	
No. of coils	1	
Finned length	5625.0	
Fin spacing	2.12	mm
Energy Ratio	136	
High Speed		
Pc dry @ SC15	181.0	kW
Pe	1335.0	W
Qv	41796.0	m3/h
Lp @ 10m	45.0	dB(A)
Lw	77.0	dB(A)
Low Speed		
Pc dry @ SC15	123.0	kW
Pe	312.0	W

PRODUCT PERFORMANCE REPORT

Document ID 1498993117
Issued on July 2nd, 2017

FEATURE	VALUE	UNIT
Qv	24689.0	m3/h
Lp @ 10m	29.0	dB(A)
Lw	61.0	dB(A)
Medium Speed		
Pc dry @ SC15	159.0	kW
Pe	789.0	W
Qv	34992.0	m3/h
Lp @ 10m	39.0	dB(A)
Lw	71.0	dB(A)
Very High Speed		
Pc dry @ SC10	193.0	kW
Pe	1803.0	W
Qv	45629.0	m3/h
Lp @ 10m	48.0	dB(A)
Lw	80.0	dB(A)
Very Low Speed		
Pc dry @ SC15	82.0	kW
Pe	111.0	W
Qv	14878.0	m3/h
Lp @ 10m	17.0	dB(A)
Lw	49.0	dB(A)

Dakafzuigunits (TVC) en daktoevoerunits (DTU)

- Dakventilatoren voor toe- of afvoer
- Voorzien van dubbelwandig geisoleerde polyester omkasting
- Leverbaar met dakopstand en geluiddemper
- Voorzien van centrifugaal ventilator



Technische gegevens

	TVC-7 / DTU-7			TVC-9 / DTU-9				TVC-10 / DTU-10				TVC-12 / DTU-12
	DD-180-178/3	DD-7-7-9	DD-7-7-14	DD-9-7-9	DD-9-7-14	DD-9-9-9	DD-9-9-14	DD-10-8-9	DD-10-10-9	DD-11-9-9	DD-12-9-9	DD-11-11-9
Motor vermogen	45 Watt	62 Watt	92 Watt	184 Watt	368 Watt	245 Watt	368 Watt	245 Watt	245 Watt	550 Watt	736 Watt	736 Watt
Maximale motorstroom	0,7 A	1,0 A	1,5 A	2,0 A	3,1 A	2,2 A	3,1 A	2,9 A	2,9 A	4,0 A	6,5 A	6,0 A
Electrische aansluiting	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz	230V/1f/ 50Hz
Minimale externe weerstand	0 Pa	0 Pa	75 Pa	0 Pa	230 Pa	0 Pa	260 Pa	100 Pa	75 Pa	50 Pa	150 Pa	0 Pa
Gewicht	10 kg	12 kg	12 kg	19 kg	19 kg	22 kg	22 kg	26 kg	26 kg	29 kg	37 kg	37 kg
Artikelnummer TVC	991-403	991-405	991-407	991-413	991-415	991-417	991-419	991-423	991-425	991-427	991-429	991-433
Artikelnummer DTU	991-503	991-505	991-507	991-513	991-515	991-517	991-519	991-523	991-525	991-527	991-529	991-533

Schakelmateriaal												
3-standenschakelaar 3ST	411-001											
Standen toerenregelaar TRK		411-101	411-101	411-101	411-103	411-101	411-103	411-101	411-101	411-103		
Elektronische toeren-regelaar traploos	411-204	411-204	411-204	411-204	411-204	411-204	411-206	411-204	411-204	411-204	411-209	
Werkschakelaar WS	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005	411-005

Direkt gedreven centrifugaal ventilatoren (DD)

- Luchthoeveelheid van 100 t/m 5000 m³/h
- Toerenregelbaar
- Dubbel en enkelaanzuigende ventilatoren
- Voorzien van wisselstroommotoren



Technische gegevens

Type	Min. m³/h	Min. Pa	Vermogen Watt	Toerental	Geluid dB(A)	Gewicht	Artikelnr.
DD-180-178/3	250	0	45	1400	55	5.9 kg	013-005
DD-7-7-9	250	0	62	900	51	7.4 kg	013-010
DD-7-7-14	500	75	92	1400	57	6.9 kg	013-015
DD-9-7-9	500	0	184	900	56	10.6 kg	013-020
DD-9-7-14	750	230	368	1400	66	13 kg	013-025
DD-9-9-9	750	0	245	900	59	14 kg	013-030
DD-9-9-14	750	260	368	1400	61	14.2 kg	013-035
DD-10-8-9	1000	100	245	900	56	14.5 kg	013-040
DD-10-10-9	1000	75	245	900	57	15.6 kg	013-045
DD-11-9-9	1500	50	550	900	60	17.5 kg	013-050
DD-11-11-9	1000	0	736	900	65	24 kg	013-055
DD-12-9-9	1500	150	736	900	65	25.5 kg	013-060
DD-12-12-9	2100	80	920	900	71	30 kg	013-065

Alle ventilatoren zijn geschikt voor 230 V / 1 fase / 50 Hz

Activiteitenbesluit milieubeheer
Geldend van 01-10-2019 t/m heden

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
   1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
   2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter

vanaf de grens van de inrichting.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17c aangeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}, bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b,

van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook

gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;

g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in

een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.

8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.

9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in het derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in het eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.

3. De voorschriften, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.

4. [Vervallen.]

5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.

6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

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

   a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
   b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.

4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:

a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (LA_{max}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).

5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:

a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.

6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.

7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:

a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en

c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.

8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.

10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.

2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:

   a. dan de in artikel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
   b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.

2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de

artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:

   a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
   b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.

9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:

   a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
   b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.

3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als

na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.

2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bodem	weg/water/verhard terrein	185068,34	562594,50	Polygoon	2615,22	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185119,74	562380,55	Polygoon	2575,16	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185181,37	562294,66	Polygoon	1547,10	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185273,19	562416,28	Polygoon	1661,85	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185119,60	562371,16	Polygoon	197,55	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185112,18	562431,04	Polygoon	3983,05	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185081,00	562506,62	Polygoon	765,60	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185066,54	562590,11	Polygoon	53,91	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185123,85	562542,09	Polygoon	739,20	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185186,02	562530,30	Polygoon	380,74	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185131,09	562463,02	Polygoon	208,67	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185191,05	562455,65	Polygoon	175,98	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185201,19	562524,13	Polygoon	555,57	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185319,94	562591,96	Polygoon	2112,73	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185133,72	562470,40	Polygoon	2985,63	0,00
bodem	weg/water/verhard terrein	185101,21	562544,97	Polygoon	230,82	0,00

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
09	Feansterdyk 14	185221,21	562472,39	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
51	Ulbe Twijnstrawei 4-2	185223,37	562402,12	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
10	Feansterdyk 16	185225,48	562444,51	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
11	Feansterdyk 18	185233,36	562438,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
39	schuur / berging	185241,20	562419,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
15	Feansterdyk 20	185250,58	562431,65	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
05	Buorren 6-10 + Mounedyk 2A, 2B, 2C	185068,03	562573,58	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
23	Mounedyk 2	185067,76	562558,84	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
40	schuur / berging	185083,06	562529,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
30	Mounedyk 9	185119,36	562478,22	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
22	Mounedyk 13-19	185123,84	562459,75	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
26	Mounedyk 29	185143,43	562394,26	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
16	Feansterdyk 6-8	185180,87	562511,27	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
49	Ulbe Twijnstrawei 14-12	185178,87	562394,71	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
52	Ulbe Twijnstrawei 6	185208,21	562398,28	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
20	Kleef 2(A) (bedrijf)	185162,66	562543,85	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
01	Buorren 12 (bedrijfl)	185097,37	562581,86	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
02	Buorren 14 (bedrijf	185104,89	562580,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
04	Buorren 16(A), 18, 26 (bedrijf)	185120,00	562569,01	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
31	Poiesz supermarkt	185174,34	562473,34	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
41	schuur / berging	185164,47	562511,91	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
36	schuur / berging	185166,16	562502,02	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13	Feansterdyk 2	185173,94	562517,89	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
14	Feansterdyk 2	185181,88	562513,25	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
17	Feansterdyk 8	185195,67	562491,39	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
37	schuur / berging	185196,56	562458,24	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
38	schuur / berging	185120,54	562481,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
45	schuur / berging	185124,72	562456,19	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
46	schuur / berging	185127,58	562444,54	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
47	schuur / berging	185134,29	562447,22	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
42	schuur / berging	185135,85	562439,50	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
44	schuur / berging	185175,65	562487,68	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
18	Feansterdyk 8	185196,03	562491,65	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
43	schuur / berging	185183,44	562479,66	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
07	Feansterdyk 12	185210,42	562487,83	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
06	Feansterdyk 12	185200,41	562480,82	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
08	Feansterdyk 12	185210,82	562478,96	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
35	schuur / berging	185211,84	562446,90	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
25	Mounedyk 21-27	185136,97	562432,02	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
34	schuur / berging	185137,85	562428,46	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
33	schuur / berging	185140,72	562416,80	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
32	schuur / berging	185142,70	562430,35	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
28	Mounedyk 4	185082,57	562544,17	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
24	Mounedyk 2	185078,10	562554,63	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
27	Mounedyk 4	185081,64	562551,18	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
29	Mounedyk 8	185094,71	562516,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
50	Ulbe Twijnstrawei 18-16	185165,17	562393,18	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
48	Ulbe Twijnstrawei 10-8	185192,59	562396,21	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
12	Feansterdyk 18	185233,36	562438,97	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
03	Buorren 16(A), 18, 26	185118,73	562577,97	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
21	Kleef 6-8	185207,54	562558,62	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
19	Feansterdyk 8	185188,40	562490,18	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80
54	ventilatieunit supermarkt	185159,28	562458,73	0,70	5,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,00
55	ventilatieunit supermarkt	185188,07	562435,83	0,70	5,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,00
53	Buorren 14	185104,87	562580,66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
13	nok	185166,52	562512,90	Relatief	0,00	4,25	4,25	2 dB	0,20	0,20
14	kopgevel	185164,47	562511,91	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,80	0,00
15	kopgevel	185167,67	562505,11	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,00	0,80
19	nok	185179,64	562488,44	Relatief	0,00	4,50	4,50	2 dB	0,20	0,20
19	nok	185168,65	562503,36	Relatief	0,00	4,25	4,25	2 dB	0,20	0,20
20	kopgevel	185166,16	562502,02	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,80	0,00
21	kopgevel	185169,37	562495,84	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,00	0,80
34	nok	185168,09	562563,15	Relatief	0,00	10,00	10,00	2 dB	0,20	0,20
35	kopgevel	185166,20	562566,74	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,80	0,00
36	kopgevel	185157,35	562561,93	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,00	0,80
37	nok	185155,58	562572,17	Relatief	0,00	9,00	9,00	2 dB	0,20	0,20
38	kopgevel	185157,19	562575,55	Relatief	0,00	5,00	5,00	0 dB	0,80	0,00
39	kopgevel	185149,17	562579,46	Relatief	0,00	5,00	5,00	0 dB	0,00	0,80

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - aanvullende maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
scherm	scherm	185143,44	562452,18	Relatief	0,00	2,00	2,00	0 dB	0,80	0,80
13	nok	185166,52	562512,90	Relatief	0,00	4,25	4,25	2 dB	0,20	0,20
14	kopgevel	185164,47	562511,91	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,80	0,00
15	kopgevel	185167,67	562505,11	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,00	0,80
19	nok	185179,64	562488,44	Relatief	0,00	4,50	4,50	2 dB	0,20	0,20
19	nok	185168,65	562503,36	Relatief	0,00	4,25	4,25	2 dB	0,20	0,20
20	kopgevel	185166,16	562502,02	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,80	0,00
21	kopgevel	185169,37	562495,84	Relatief	0,00	2,20	2,20	0 dB	0,00	0,80
34	nok	185168,09	562563,15	Relatief	0,00	10,00	10,00	2 dB	0,20	0,20
35	kopgevel	185166,20	562566,74	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,80	0,00
36	kopgevel	185157,35	562561,93	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,00	0,80
37	nok	185155,58	562572,17	Relatief	0,00	9,00	9,00	2 dB	0,20	0,20
38	kopgevel	185157,19	562575,55	Relatief	0,00	5,00	5,00	0 dB	0,80	0,00
39	kopgevel	185149,17	562579,46	Relatief	0,00	5,00	5,00	0 dB	0,00	0,80

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
max01	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	185146,31	562455,71	1,30	0,00	Eigen waarde
max02	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	185140,70	562465,57	1,30	0,00	Eigen waarde
max03	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	185136,23	562473,93	1,30	0,00	Eigen waarde
max04	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	185128,35	562498,95	1,30	0,00	Eigen waarde
max05	dichtslaan portier	185135,54	562482,26	1,00	0,00	Eigen waarde
max06	dichtslaan portier	185138,65	562475,72	1,00	0,00	Eigen waarde
max07	dichtslaan portier	185141,06	562470,52	1,00	0,00	Eigen waarde
max08	dichtslaan portier	185165,14	562479,26	1,00	0,00	Eigen waarde
max09	dichtslaan portier	185171,37	562483,57	1,00	0,00	Eigen waarde
max10	dichtslaan portier	185166,64	562492,08	1,00	0,00	Eigen waarde
max11	dichtslaan portier	185161,95	562502,64	1,00	0,00	Eigen waarde
max12	dichtslaan portier	185157,58	562511,29	1,00	0,00	Eigen waarde
max13	dichtslaan portier	185167,30	562530,44	1,00	0,00	Eigen waarde
01	condensor	185184,65	562434,16	1,00	5,50	Relatief aan onderliggend item
02	Ventilatie	185159,45	562458,94	0,50	5,50	Relatief aan onderliggend item
03	Ventilatie	185188,24	562436,03	0,50	5,50	Relatief aan onderliggend item

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)
max01	0,00	360,00	Nee	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	99,00
max02	0,00	360,00	Nee	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	99,00
max03	0,00	360,00	Nee	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	99,00
max04	0,00	360,00	Nee	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	99,00
max05	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max06	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max07	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max08	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max09	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max10	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max11	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max12	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
max13	0,00	360,00	Nee	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00
01	0,00	360,00	Nee	42,70	51,70	59,70	68,70	70,70	71,70	70,70	64,70	56,70	77,01	0,00
02	0,00	360,00	Nee	43,70	52,70	60,70	69,70	71,70	72,70	71,70	65,70	57,70	78,01	0,00
03	0,00	360,00	Nee	43,70	52,70	60,70	69,70	71,70	72,70	71,70	65,70	57,70	78,01	0,00

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)
max01	--	99,00
max02	--	99,00
max03	--	99,00
max04	--	99,00
max05	99,00	--
max06	99,00	--
max07	99,00	--
max08	99,00	--
max09	99,00	--
max10	99,00	--
max11	99,00	--
max12	99,00	--
max13	99,00	--
01	1,25	3,01
02	0,00	3,01
03	0,00	3,01

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Vormpunten	Max.afst.	Aantal(D)
ind01	vrachtverkeer	1,30	0,00	Relatief	30	83,77	9	5,00	6
ind02	parkeren 40%	0,75	0,00	Relatief	20	80,12	5	5,00	502
ind03	parkeren 10%	0,75	0,00	Relatief	20	58,07	3	5,00	92
ind04	parkeren 40%	0,75	0,00	Relatief	20	90,18	7	5,00	502
ind05	parkeren 10%	0,75	0,00	Relatief	20	58,73	7	5,00	92
ind06	winkelwagens 50%	0,75	0,00	Relatief	3	36,09	6	5,00	502
ind07	winkelwagens 50%	0,75	0,00	Relatief	3	51,96	9	5,00	502
mb01	achteruitrijden vrachtverkeer	1,30	0,00	Relatief	3	73,13	14	5,00	3
mb02	wegrijden vrachtverkeer	1,30	0,00	Relatief	7	55,47	9	5,00	3

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)
ind01	--	2	71,00	87,80	94,90	103,60	100,30	100,80	95,10	90,80	89,10	107,37	40,86
ind02	92	--	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	20,06
ind03	23	--	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	27,32
ind04	92	--	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	20,03
ind05	23	--	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	27,27
ind06	92	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91	12,01
ind07	92	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91	11,81
mb01	--	1	51,20	75,40	91,70	98,10	103,50	102,90	102,30	95,20	85,70	108,48	33,91
mb02	--	1	42,50	68,90	85,20	91,60	97,00	96,40	95,80	88,70	79,20	101,98	37,82

Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)
ind01	--	43,87
ind02	22,66	--
ind03	28,57	--
ind04	22,63	--
ind05	28,52	--
ind06	14,61	--
ind07	14,41	--
mb01	--	36,92
mb02	--	40,83

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	36,7	17,3	33,7	43,7	72,7
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	41,4	23,5	38,4	48,4	75,9
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	44,3	25,5	41,3	51,3	79,3
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	45,5	26,5	42,5	52,5	79,7
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	49,2	31,1	46,2	56,2	83,6
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	49,0	34,4	46,0	56,0	83,3
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	48,5	26,4	45,5	55,5	83,0
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	48,7	34,8	45,7	55,7	83,0
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	45,8	25,6	42,8	52,8	80,2
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	47,3	35,0	44,3	54,3	81,5
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	35,2	20,9	32,2	42,2	70,5
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	45,7	34,1	42,7	52,7	79,8
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	36,2	24,2	33,2	43,2	72,2
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	42,8	32,3	39,8	49,8	76,9
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	29,3	19,6	26,3	36,3	65,7
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	40,6	29,7	37,6	47,6	75,0
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	24,6	15,5	21,5	31,5	61,1
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	39,1	27,4	36,1	46,1	73,7
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	30,8	14,6	27,8	37,8	68,3
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	38,6	27,8	35,6	45,6	73,5
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	23,6	19,9	20,6	30,6	59,0
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	30,3	24,2	27,3	37,3	64,9
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	21,6	17,4	18,6	28,6	57,3
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	28,7	22,9	25,6	35,6	63,6
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	27,9	21,2	24,8	34,8	64,7
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	31,9	24,8	28,9	38,9	67,3
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	26,2	21,2	23,2	33,2	62,3
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	34,5	27,5	31,5	41,5	69,4
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	30,1	21,2	27,1	37,1	66,9
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	39,7	32,2	36,6	46,6	73,8
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	31,8	23,9	28,8	38,8	68,2
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	42,3	31,9	39,2	49,2	76,3
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	37,8	26,6	34,8	44,8	74,4
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	43,4	31,6	40,4	50,4	77,5
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	36,4	28,5	33,4	43,4	72,6
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	43,4	30,4	40,4	50,4	77,5
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	32,5	12,1	29,5	39,5	69,2
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	40,5	15,9	37,5	47,5	74,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - geen bevoorrading nacht
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	36,7	19,5	16,7	36,7	72,7
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	41,5	25,6	22,8	41,5	75,9
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	44,3	27,6	24,9	44,3	79,3
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	45,5	28,3	25,5	45,5	79,7
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	49,2	31,4	28,5	49,2	83,6
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	49,1	35,5	32,7	49,1	83,3
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	48,5	26,6	23,6	48,5	83,0
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	48,8	36,2	33,3	48,8	83,0
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	45,8	26,4	23,5	45,8	80,2
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	47,5	36,6	33,8	47,5	81,5
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	35,4	24,0	21,5	35,4	70,5
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	45,9	36,3	33,6	45,9	79,8
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	36,4	25,6	22,9	36,4	72,2
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	43,4	36,2	33,5	43,5	76,9
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	29,9	22,9	20,3	30,3	65,7
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	41,6	35,4	32,8	42,8	75,0
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	26,2	21,6	19,1	29,1	61,1
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	40,3	34,6	32,0	42,0	73,7
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	31,4	23,0	20,6	31,4	68,3
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	40,1	35,0	32,5	42,5	73,5
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	33,4	32,3	30,1	40,1	59,0
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	38,6	37,2	35,1	45,1	64,9
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	34,4	33,3	31,2	41,2	57,3
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	38,5	37,2	35,1	45,1	63,4
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	35,1	33,8	31,4	41,4	64,7
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	38,5	37,2	34,6	44,6	67,3
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	34,5	33,4	31,0	41,0	62,3
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	39,0	37,2	34,6	44,6	69,4
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	35,2	33,3	30,8	40,8	66,9
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	41,1	37,0	34,4	44,4	73,8
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	33,9	30,3	27,7	37,7	68,2
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	42,8	35,3	32,6	42,8	76,3
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	38,2	30,1	27,5	38,2	74,4
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	43,7	33,8	31,1	43,7	77,5
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	37,1	31,3	28,6	38,6	72,6
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	43,5	31,9	29,1	43,5	77,5
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	32,8	20,6	17,6	32,8	69,2
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	40,5	17,4	14,5	40,5	74,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vrachtwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	58,0	--	58,0
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	66,2	--	66,2
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	69,3	--	69,3
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	70,4	--	70,4
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	78,4	--	78,4
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	76,2	--	76,2
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	77,0	--	77,0
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	76,6	--	76,6
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	75,4	--	75,4
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	75,5	--	75,5
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	61,0	--	61,0
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	71,6	--	71,6
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	61,6	--	61,6
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	68,9	--	68,9
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	55,3	--	55,3
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	66,7	--	66,7
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	52,4	--	52,4
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	66,3	--	66,3
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	56,8	--	56,8
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	65,8	--	65,8
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	46,3	--	46,3
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	53,8	--	53,8
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	43,9	--	43,9
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	52,3	--	52,3
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	52,9	--	52,9
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	58,4	--	58,4
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	50,4	--	50,4
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	59,2	--	59,2
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	56,3	--	56,3
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	64,8	--	64,8
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	58,2	--	58,2
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	67,2	--	67,2
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	64,6	--	64,6
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	67,4	--	67,4
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	62,2	--	62,2
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	67,2	--	67,2
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	54,3	--	54,3
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	65,0	--	65,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: portier

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	49,1	49,1	--
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	51,3	51,3	--
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	51,4	51,4	--
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	54,4	54,4	--
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	63,9	63,9	--
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	62,4	62,4	--
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	63,3	63,3	--
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	61,2	61,2	--
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	56,0	56,0	--
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	58,8	58,8	--
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	48,9	48,9	--
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	57,8	57,8	--
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	48,1	48,1	--
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	55,7	55,7	--
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	42,5	42,5	--
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	53,7	53,7	--
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	40,9	40,9	--
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	53,4	53,4	--
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	43,4	43,4	--
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	51,4	51,4	--
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	36,0	36,0	--
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	41,7	41,7	--
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	35,0	35,0	--
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	41,9	41,9	--
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	45,3	45,3	--
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	52,8	52,8	--
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	45,1	45,1	--
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	52,3	52,3	--
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	49,1	49,1	--
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	56,7	56,7	--
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	49,0	49,0	--
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	58,3	58,3	--
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	59,5	59,5	--
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	59,6	59,6	--
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	61,2	61,2	--
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	62,2	62,2	--
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	62,9	62,9	--
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	62,9	62,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - basisvariant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirect
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	42,5	39,7	28,5	44,7	75,4
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	44,1	41,3	31,2	46,3	75,9
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	44,6	41,6	32,5	46,6	78,0
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	46,2	43,2	33,9	48,2	78,2
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	44,3	41,7	24,0	46,7	70,9
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	47,1	44,3	31,7	49,3	76,1
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	44,8	42,1	26,8	47,1	73,9
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	45,5	42,7	29,9	47,7	74,5
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	40,9	38,2	21,4	43,2	69,0
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	44,0	41,2	29,1	46,2	73,8
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	33,4	30,5	19,3	35,5	66,8
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	43,6	40,7	28,8	45,7	73,9
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	33,8	30,9	21,1	35,9	68,7
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	40,4	37,4	26,6	42,4	72,0
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	28,0	25,0	15,1	30,0	62,9
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	37,0	34,0	24,4	39,0	70,2
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	27,0	24,1	13,1	29,1	61,2
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	34,9	31,8	22,9	36,8	69,0
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	29,6	26,6	16,9	31,6	64,9
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	34,6	31,5	22,8	36,5	69,1
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	25,2	22,3	11,1	27,3	59,2
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	30,9	27,8	18,4	32,8	64,9
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	24,0	21,2	10,2	26,2	58,4
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	30,0	27,0	18,0	32,0	64,5
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	32,0	29,1	18,5	34,1	66,5
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	35,1	32,2	22,0	37,2	68,2
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	31,0	28,1	16,9	33,1	64,8
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	37,6	34,8	22,8	39,8	68,7
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	33,0	30,2	16,7	35,2	64,2
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	41,6	38,8	26,3	43,8	71,2
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	32,8	30,0	18,2	35,0	64,7
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	43,3	40,4	29,2	45,4	73,6
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	43,0	40,0	30,1	45,0	75,0
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	45,5	42,6	32,6	47,6	76,8
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	41,6	38,5	30,2	43,5	75,0
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	46,8	43,5	36,5	48,5	80,5
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	49,1	45,5	40,3	50,5	84,4
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	49,5	45,8	40,6	50,8	84,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - aanvullende maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	36,7	19,5	16,7	36,7	72,7
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	41,5	25,6	22,8	41,5	75,9
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	44,3	27,6	24,9	44,3	79,3
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	45,5	28,3	25,5	45,5	79,6
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	43,0	31,4	28,5	43,0	77,2
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	48,0	35,5	32,7	48,0	82,2
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	42,3	26,6	23,6	42,3	76,9
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	46,9	36,2	33,3	46,9	80,9
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	38,6	26,4	23,5	38,6	73,1
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	45,7	36,6	33,8	45,7	79,5
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	32,4	24,0	21,5	32,4	67,4
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	44,4	36,3	33,6	44,4	78,1
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	35,2	25,6	22,9	35,2	71,0
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	42,5	36,2	33,5	43,5	75,8
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	28,5	22,9	20,3	30,3	63,9
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	40,9	35,4	32,8	42,8	74,1
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	25,4	21,6	19,1	29,1	59,9
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	39,7	34,6	32,0	42,0	73,0
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	31,1	23,0	20,6	31,1	67,9
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	39,6	35,0	32,5	42,5	72,8
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	33,3	32,3	30,1	40,1	57,3
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	38,4	37,2	35,1	45,1	63,7
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	34,3	33,3	31,2	41,2	56,3
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	38,4	37,2	35,1	45,1	62,9
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	35,1	33,8	31,4	41,4	64,8
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	38,5	37,2	34,6	44,6	67,3
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	34,5	33,4	31,0	41,0	62,5
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	39,1	37,2	34,6	44,6	69,5
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	35,3	33,3	30,8	40,8	67,1
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	41,6	37,0	34,4	44,4	74,5
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	34,2	30,3	27,7	37,7	68,8
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	43,3	35,3	32,6	43,3	76,9
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	38,9	30,1	27,5	38,9	75,3
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	44,1	33,8	31,1	44,1	78,0
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	37,6	31,3	28,6	38,6	73,3
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	44,0	31,9	29,1	44,0	78,1
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	32,8	20,6	17,6	32,8	69,3
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	40,6	17,4	14,5	40,6	74,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Poiesz Akkrum april 2020 - aanvullende maatregelen
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	1,50	58	49	--
01_B	Mounedyk 4 (oostgevel)	185087,41	562537,16	5,00	66	51	--
02_A	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	1,50	69	51	--
02_B	Mounedyk 8 (oostgevel)	185096,53	562513,24	5,00	70	54	--
03_A	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	1,50	70	57	--
03_B	Mounedyk 9 (oostgevel)	185121,48	562470,41	5,00	75	62	--
04_A	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	1,50	68	55	--
04_B	Mounedyk 13 (oostgevel)	185124,39	562457,91	5,00	75	59	--
05_A	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	1,50	68	51	--
05_B	Mounedyk 15-17 (oostgevel)	185126,91	562447,68	5,00	74	57	--
06_A	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	1,50	59	45	--
06_B	Mounedyk 19 (oostgevel)	185129,32	562437,89	5,00	71	56	--
07_A	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	1,50	59	47	--
07_B	Mounedyk 21 (oostgevel)	185137,52	562430,21	5,00	67	54	--
08_A	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	1,50	51	41	--
08_B	Mounedyk 23-25 (oostgevel)	185140,04	562419,95	5,00	65	53	--
09_A	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	1,50	50	39	--
09_B	Mounedyk 27 (oostgevel)	185142,46	562410,14	5,00	65	53	--
10_A	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	1,50	55	43	--
10_B	Mounedyk 29 (noordgevel)	185151,65	562402,06	5,00	65	51	--
11_A	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	1,50	44	36	--
11_B	U. Twijnstrawei 12-14 (noordgevel)	185181,97	562406,42	5,00	51	42	--
12_A	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	1,50	43	35	--
12_B	U. Twijnstrawei 8-10 (noordgevel)	185195,53	562407,90	5,00	52	42	--
13_A	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	1,50	53	45	--
13_B	Feansterdyk 16 (westgevel)	185223,37	562447,50	5,00	58	53	--
14_A	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	1,50	50	45	--
14_B	Feansterdyk 14 (westgevel)	185216,63	562461,42	5,00	59	52	--
15_A	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	1,50	56	49	--
15_B	Feansterdyk 12 (westgevel)	185202,79	562477,27	5,00	66	57	--
16_A	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	1,50	59	49	--
16_B	Feansterdyk 10 (westgevel)	185194,36	562493,01	5,00	69	58	--
17_A	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	1,50	66	60	--
17_B	Feansterdyk 6-8 (westgevel)	185184,22	562506,49	5,00	70	60	--
18_A	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	1,50	64	61	--
18_B	Feansterdyk 2 (westgevel)	185180,51	562515,05	5,00	69	62	--
19_A	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	1,50	63	63	--
19_B	Feansterdyk 2 (noordgevel)	185181,06	562520,54	5,00	65	63	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 Wateradvies

datum 20-4-2020
dossiercode 20200420-2-23077

Wateradvies normale procedure
Project: Bestemmingsplan Poiesz en omgeving - Akkrum
Gemeente: Heerenveen
Aanvrager: Bos
Organisatie: BugelHajema Adviseurs BV

Geachte heer/mevrouw Bos,

Voor het plan Bestemmingsplan Poiesz en omgeving - Akkrum 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 de 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.

Hoofdwateren
Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Het is niet toegestaan om in de beschermingszone bebouwingen en dergelijke te realiseren of opgaande beplanting aan te brengen tenzij e.e.a. is geregeld in een Watervergunning, zie bij onderdeel Waterwet voor meer informatie over dit onderwerp. De locaties van de hoofdwateren kunt u vinden op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart

Vrij voor de boezem
Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dit wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Wij adviseren u om hiermee rekening te houden bij het bepalen van de aanleghoogte.

Rioolwaterzuivering
In het plangebied ligt een Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Wij adviseren u om bij het uitwerken van het plan rekening te houden met

de geurcontouren zodat toekomstige geuroverlast wordt voorkomen. Op die manier kan toekomstige geuroverlast worden voorkomen. De gemeente Heerenveen is het bevoegd gezag voor de geurcontouren rond de RWZI.

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 m^2onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m^2in 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 Cluster Plannen van 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 uitgangsnotitie.

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.nlDe 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 cluster Handhaving van 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.nltreft 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 10 Antwoordnota inspraak

Antwoordnota inspraak m.b.t. nieuwbouw Poiesz en herinrichting omgeving, Akkrum

(Vastgesteld door burgemeester en wethouders op 15 september 2020)

a. Inleiding

Poiesz Supermarkten BV wenst haar supermarkt in Akkrum te verplaatsen en te vergroten. De nieuwe locatie is het veldje ten zuiden van het parkeerterrein aan It Achterom. De huidige locatie van de Poiesz Supermarkt wordt herontwikkeld. Hier ontstaat ruimte voor vergroting en verbouwing van de Hubo Bouwmarkt en nieuwbouw voor bloemenboetiek "de Vlijtige Lies". De openbare ruimte van It Achterom wordt heringericht voor het parkeren en de ontsluiting van de winkels.

Burgemeester en wethouders van Heerenveen hebben inspraak gegeven op deze plannen.

In deze antwoordnota geven burgemeester en wethouders een reactie op de inspraak.

b. Bekendmaking en informatievoorziening

Van 1 april 2020 tot en met 29 april 2020 kon worden ingesproken. In verband met de coronamaatregelen, werd een geplande inloopbijeenkomst afgelast. In plaats hiervan werd een flyer verspreid in de omgeving van het plangebied en ter inzage gelegd.

De flyer gaf informatie over de plannen en de mogelijkheden om daarop in te spreken. Verder bevatte de flyer een QR-code, die toegang gaf tot een filmpje met een presentatie van bouwplannen en de toekomstige inrichting van het plangebied.

c. Inspraak

Er kwamen inspraakreacties binnen per brief of e-mail van:

1. Inspreker 1
2. Inspreker 2 en 26 anderen
3. Inspreker 3
4. Inspreker 4
5. Inspreker 5
6. Inspreker 6
7. Inspreker 7
8. Inspreker 8 en 7 anderen
9. Inspreker 9
10. Inspreker 10

In de inspraakreacties werd het volgende naar voren gebracht:

1. Inspreker 1

- Garage-uitrit inspreker grenst aan het parkeerterrein achter de Poiesz winkel. Op de plattegrond van het te bouwen parkeerterrein is de uitrit uitgespaard, maar dit komt uit op het witte gedeelte. Als dit een verhoogde stoep is, verzoekt inspreker dit aan te passen (zie aanduiding kaartje, figuur 1).



Figuur 1. Kaartje bij inspraakreactie 1

- Inspreker is, naar aanleiding van het bovenstaande met Poiesz overeengekomen dat de inrit aan de pleinzijde gehandhaafd wordt. Zijn aanvullende verzoek is: kan Poiesz een erfafsluiting plaatsen door middel van een hek dat open en dicht kan worden gedaan. Omdat de ingang van de Poiesz nu vlak bij zijn huis is, vreest hij dat onbevoegden zijn erf betreden waardoor zijn veiligheid/privacy wordt aangetast.

2. <u>Inspreker 2 en 26 anderen</u>

- In de (bouw)vergunning voor sloop en bouw ten behoeve van de nieuwe Poiesz supermarkt, de bloemenboetiek De Vlijtige Lies en de Hubo, moeten voorwaarden worden opgenomen ten aanzien van het voorkomen van schade aan omliggende bebouwing (Kleef 6 en 8), ten gevolge van boren, heien en trillingen, het inklinken van grond of het aanpassen van het grondwaterpeil;
- Schades ten gevolge van bouwactiviteiten moeten worden hersteld en financieel worden vergoed door de veroorzaker.
- Verzocht wordt bij de herinrichting van de openbare ruimte het ronde verkoopterras bij het perceel Kleef 8 terug te brengen en een te korte parkeerplaats tegen de winkeldeur in te richten voor terras en verkoop. Mogelijk wil de gemeente Heerenveen dat stukje grond verkopen.
- De Vlijtige Lies kan ook Kleef 8 kopen. Dan ontstaat meer parkeerruimte voor de winkels in de Buorren, Kleef en Kanadeeskestrjitte. Ook ontstaat een mooi plein voor evenementen, de merke en Fryske dei.

3. <u>Inspreker 3</u>

4. <u>Inspreker 4</u>

- Door heien kan schade ontstaan aan woningen aan de Feansterdyk, UT-wei (oostzijde), Mounedyk, Boarn en de Kleef, die zijn gefundeerd op houten palen. Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden moet een nulmeting voor de omliggende panden worden uitgevoerd. D.w.z. een schouw en het maken van foto's van de gevels om de eventuele achteraf de schade (scheuren) te kunnen vaststellen.
- Het heeft voorkeur het heien van funderingspalen te verbieden bij de toestemming voor het plan, en alleen het boren van fundatiepalen toe te staan.
- Om hoeveel palen gaat het? En tot welke diepte moet er worden geboord/geheid?
- Bij bronbemaling moet worden voorkomen dat het grondwaterpeil onder de omliggende woningen zakt. Anders is kans op verrotting van houten funderingspalen.
- De inspraakreactie geld tevens als bezwaarschrift tegen het bouwplan, indien aan bovenstaande niet of in onvoldoende mate wordt tegemoetgekomen.

- De procedure tot nu toe is niet correct verlopen, omdat de inloopbijeenkomst van 16 maart 2020 is geannuleerd. Inspreker verzoekt de besluitvorming uit te stellen, totdat de informatieverstrekking en inspraakprocedure wel correct is verlopen.

5. Inspreker 5

- De plannen zijn mooi en goed doordacht. Het zal een flinke verbetering zijn.
- Op de tekening staat naast de Poiesz een oprit ingetekend voor vrachtwagens om te laden en lossen. Om daar gebruik van te maken zal een trekker-opleggercombinatie daar achteruit in moeten rijden. De vrachtwagen rijdt vanaf de Tsjerkebleek het parkeerterrein op, draait dan de laatste parkeerrij in richting Bakkerij Boonstra, om vervolgens achteruit in te steken. De bocht om de laatste parkeerrij in te rijden is te krap, omdat er onvoldoende ruimte is voor een trekker-oplegger om die draai te kunnen maken en goed te staan voor het achteruitrijden. Bovendien komt dat de verkeersveiligheid (overzicht voor chauffeur) niet ten goede. Het aanrijden en insteken moet qua haalbaarheid en verkeersveiligheid goed worden uitgezocht. Inspreker realiseert zich dat door omliggende bebouwing eigenlijk geen alternatief bestaat voor laden en lossen en scheiding van verkeersstromen.

6. Inspreker 6

- Op hoofdlijnen zijn de plannen prima.
- Op het terrein aan de UTwei en Mounedyk-zijde staat nu een (mooie) hoge heg en enkele bomen (zie bijgevoegde foto, figuur 2). Inspreekster vraagt dringend of deze behouden kunnen blijven. Er zijn een groene strook, een watergang en bomen te zien in de beelden. Zie de bijgevoegde still uit de video (figuur 3). Zijn dit de bestaande bomen?
- Een detailtekening zou meer inzicht geven in de erfgrens, de breedte van de (volwaardige) sloot en de groene strook.
- Het nieuwe gebouw voor de supermarkt zou zich goed lenen voor klimop of wingerd tegen de gevel en groen met zonnepanelen op het dak.
- Inspreekster is benieuwd wat voor deze nieuwbouw de gemeentelijke kaders op het vlak van groen, klimaat en natuurinclusief bouwen zijn.
- Inspreekster vraagt rekening te houden met de uitkomsten van de omgevingsdialogen (behoud groen rondom nieuwe Poiesz) en de uitgangspunten voor duurzaamheid, zoals weergegeven op de website van de gemeente.
- Komen er installaties op het dak, waar en welke, en maken deze geluid?
- Is bekend op welke wijze er geheid gaat worden?
- Wat gebeurt er met de huidige gevel aan de Buorren en de huidige hoofdingang van de Poiesz? In het belang van een aantrekkelijke hoofdstraat en genoeg aanloop voor de winkels daar.



Figuur 2. Foto bij inspraakreactie 6



Figuur 3. Still uit video

7. Inspreker 7

- Is er bij de totstandkoming van deze plannen gekeken naar De Friese Retailaanpak vanuit de Provincie Fryslân?
- De huidige winkels aan de Buorren, de Kleef en Heechein hebben hun ingang aan de straatzijde. In de nieuwe situatie wordt vanaf die zijde aangekeken tegen de achterkant van de nieuwbouw. Dit is een beeldbepalend straatbeeld: is dit het beste plan voor Akkrum en dan met name voor de langere termijn?
- Hoe wordt de opwaardering van het parkeerterrein en het aangrenzende gebied gemonitord, in relatie tot de uitgangspunten van het Thematische Raadsakkoord.

8. Inspreker 8 en zes anderen

- In zijn algemeenheid kunnen insprekers zich vinden in het totaalbeeld van de voorgenomen herinrichting.
- De ingreep geeft een behoorlijke inperking van de ruimtelijke beleving met bezonning etc. van de achtererven van de woningen aan de Feansterdyk.
- Er blijven grote zorgen over het heiwerk en mogelijke schade aan huizen. Graag nadere informatie hierover. Bijna alle woningen staan op tot het eerste zandlaagje geheide houten palen waarboven gemetselde spaarbogen funderingen.
- Ten aanzien van de toegezegde gebouwinventarisaties voorafgaand aan het heiwerk: er zijn in één van de verslagen van de voorlichtingsavonden afstandsmaten genoemd van 35-50 m': wanneer is het 35 m' en wanneer 50 m'?
- Graag informatie over de definitieve hoogtes en de peilhoogte. Insprekers gaan ervan uit dat huidige maaiveldhoogte gehandhaafd zal worden en bepalend is voor het peil op dit niveau van het gebouw.
- Volgens de situatieschets blijft de sloot achter de woningen aan de Feansterdyk bestaan. Door Poiesz is aangegeven dat de discussie hierover nog moet worden gevoerd met Wetterskip en gemeente. Insprekers willen daarbij betrokken worden om hun ideeën daarover kenbaar te maken. De laatste jaren heeft het grotendeels aan onderhoud ontbroken. Het is min of meer een open riool o. a. met olievlekken vervuild oppervlaktewater en slib, vanwege de lozing van het huidige parkeerterrein. Insprekers gaan in ieder geval uit van loskoppeling van vervuilend oppervlaktewater opdat een frisse schone periodiek onderhouden sloot ontstaat waarin evenals voorheen weer vissen kunnen zwemmen.
- Voor wat betreft het slootwaterpeil: gezien de te verwachten droogteperiodes pleiten insprekers voor een wat hoger peil dan tot nu toe het geval is. Juist vanwege de houten funderingspalen.
- Als wordt uitgegaan van schaal 1:1000 dan meten insprekers vanuit de kant sloot Poiesz-zijde tot het gebouw een afstand van 6 m'. Daarmee kunnen ze mee akkoord gaan.
- Mag ervan uit worden gegaan dat het perceel rondom aan de parkeerzijde wordt afgesloten, opdat geen onnodig lawaaioverlast wordt ondervonden? Ook het veiligheidsgevoel speelt daarbij een belangrijke rol.
- Wat voor een gebouwtje staat er aan de achterzijde van de winkel?
- Komen er zonnepanelen op het dak? Dan graag aandacht voor voorkomen van hinderlijke schittering op de achtergevels.
- Er zijn zorgen zijn over de installaties en het mogelijke lawaaioverlast daarvan. Wat zijn de effecten voor de aanwonenden?

9. Inspreker 9

- Bij heiwerk zullen trillingen ontstaan, waardoor er schade aan aangrenzende panden kan ontstaan: scheuren, verzakkingen. Palen zijn plm. 16,00 m lang. Bij voorkeur boren. Graag nulmeting en foto's maken voorafgaand aan de werkzaamheden.
- Het is onmogelijk met vrachtauto's de laad- en losperrons te bereiken, uitgaande van de toegezonden tekening. Er is geen ruimte voor vrachtauto's om te draaien, om achteruit het gebouw te bereiken. Dit door de negatieve hoek die er inzit. Dit levert gevaar op voor voetgangers en auto's. De chauffeur kan niet zien wat zich aan de achterzijde van de vrachtauto bevindt. Op drukke dagen is dit voor de chauffeurs niet te doen.
- Verder is het een mooi plan. Een verbetering voor het hele dorp.
- Graag een hoge heg van 1,80 achter woningen Feansterdyk 8 en 10, ter voorkoming van aantasting privacy en geluidsoverlast.

10. <u>Inspreker 10</u>

- In welke mate draagt de voorgestelde plaats van de entree van de HUBO en verplaatsing van de Vlijtige Lies naar een nieuwe locatie bij aan de aantrekkelijke uitstraling van de Buorren? Er ontstaat aan de zijde van de Buorren een lange wand zonder activiteiten, omdat de ingangen verplaatst worden in de richting van de Feansterdyk. Ook wordt het centrum hiermee "langgerekter", in plaats van compacter. Retailexperts pleiten al langer voor meer compacte winkelcentra.
- In tegenstelling tot de huidige adviezen (zie o.a. de bijgeleverde artikelen, maar ook plan Friese Retail) -die door het CORONA virus nog eens actueler geworden zijn- kiest u er toch voor om het aantal vierkante meters winkeloppervlak in Akkrum fors uit te breiden en ook nog eens een extra kiosk te realiseren
  - Wat is de gedachtegang en motivatie hierachter?
  - Heeft u overwogen de kiosk in te passen in de bestaande bebouwing?
  - En, zo ja, bent u van mening dat ondanks -en in strijd met alle actuele adviezen en inzichten, een uitbreiding in de vorm van een kiosk een goed idee voor het centrum van Akkrum?
- De wensen van de uitbreiding van de Poiesz zijn te begrijpen. Wat inspreker bevreemdt is dat de gemeentelijke beleidsmedewerker aangeeft dat de Poiesz met deze uitbreiding zorgt voor aanzuigende werking van het dorp.
  - Wilt u daarmee aangeven dat de andere winkels in Akkrum geen aanzuigende werking hebben? U gaat er aan voorbij dat de huidige aanzuigende werking van Akkrum het resultaat is van de optelsom van een heel aantal ondernemers (zoals de slager, de Regent, de Kleankast, het Kaashuys en de Hubo en de Vlijtige Lies). Juist de inspanningen van deze ondernemers in de Buorren en het Heechein maken Akkrum tot een aantrekkelijk centrum.
  - Bent u van mening dat de aanzuigende werking vergroot wordt door te kiezen om winkels "los" (uit de logische loop-, fiets- en autoroute) van dit centrum te plaatsen? Met andere woorden: bent u van mening dat door een knip te maken de aantrekkelijkheid en het samenhangende winkelaanbod wordt verhoogd?
- Er is veel kennis aanwezig over hoe je een centrum als totaal versterkt. Zie bijvoorbeeld het beleidsstuk Friese Retailaanpak. De gemeente is in 2019 in Akkrum gestart met het project "Vitale kernen". De Friese Retailaanpak is een initiatief van de provincie vanwege de zorgelijke ontwikkeling van de kleine kernen. U ondersteunt dit project met mankracht en subsidie. Een van de uitkomsten van dit project was dat het huidige winkelaanbod in Akkrum op termijn zal gaan krimpen, omdat de huidige winkeliers vrijwel allemaal 50+ zijn. Verder is in deze werkgroep gesproken over het belang van compacte centra en goede verbinding tussen de verschillende winkels. Gemeentelijke beleidsmedewerkers zijn lid van deze projectgroep.
  - In hoeverre kunt u uitleggen dat u meegaat u het plan van Poiesz en de herinrichting omgeving, terwijl een project dat nota bene op uw initiatief is gestart tot andere richtingen leidt?
- De Poiesz heeft enkele informatiebijeenkomsten gehad voor omwonenden en naastgelegen ondernemers. In deze plannen was sprake van enkele alternatieven die nader onderzocht zouden worden. Nu hebben we de definitieve plannen ontvangen.
  - In hoeverre is een van de alternatieve plannen, namelijk het maken van een grote doorbraak tussen parkeerterrein en de Buorren ter hoogte van de Smidsstege, onderzocht (waarbij Poiesz op een nieuwe locatie komt en De Hubo een ingang houdt aan de Buorren / verbrede Wide Stege)? Dit plan lijkt inspreker veel aantrekkelijker voor het dorp Akkrum. Zo'n ontwerp leidt tot meer verbinding tussen de verschillende winkels en meer plek voor ontmoeting.

De inspraakreactie is niet bedoeld om de plannen dwars te zitten of te vertragen. De reactie is juist bedoeld om met zijn allen de juiste dingen te doen in het prachtige Akkrum. De juiste dingen, voor dit moment, maar vooral ook voor de toekomst van het dorp. De verwachting is dat de leegstand nog meer toe zal nemen. Daarom (zoals ook is te lezen in artikelen die bij de inspraakreactie zijn gevoegd) wordt veelvuldig geadviseerd centra zo beknopt mogelijk te houden en winkels met elkaar te verbinden om te zorgen voor meer een ontmoetingsfunctie. Het voorliggende plan (en dan met name de ingang

van de HUBO en de extra m2 van de Vlijtige Lies) voldoet daar niet aan. Indien er plannen liggen die hieraan wel voldoen, zal inspreker de laatste zijn die plannen tegenhoudt of vertraagt. Maar liever een goede discussie met alle betrokkenen over de plannen voor ons dorp, dan plannen doorzetten en achteraf tot de conclusie komen dat de plannen toch niet zo goed waren voor het dorp.

d. Reactie van burgemeester en wethouders

a. Compact aantrekkelijk centrum, routes, winkeltoegangen

De provincie startte in 2018 met de Friese retailaanpak. De aanpak is gericht op
- Een gezonde retailmarkt met een passend aantal winkelmeters;
- Versterking van het ondernemerschap;
- Versterken van de uitstraling, beleving en aantrekkelijkheid van winkelgebieden;
- Duidelijke profilering van winkelgebieden.

De gemeenteraad nam in 2018 het thematisch raadsakkoord 2018-2022 aan. Hierin wordt ondermeer ingezet op een vitale ontwikkeling van het centrum van Heerenveen en de kernen. Hiertoe wordt het Fonds Vitale kernen ingericht met als doel het versterken van de kernen Heerenveen, Jubbega, Aldeboarn en Akkrum.

Poiesz startte in 2017 met plannen voor een grotere supermarkt en aanpassing van de winkels van haar huurders Hubo en de Vlijtige Lies. Er worden diverse modellen ontwikkeld waarbij een tweetal inhoudelijk zijn uitgewerkt.

De gemeente achtte beide plannen uitvoerbaar en vroeg Poiesz de plannen in Akkrum te bediscussiëren. In 2018 werden twee informatiebijeenkomsten (4 en 27 september) gehouden, voor omwonenden, winkeliers, VOAN en Plaatselijk Belang. Tijdens de eerste bijeenkomst bleek al een meerderheid de voorkeur te hebben voor het plan met de supermarkt op het veldje aan It Achterom. Poiesz heeft daarna dit plan verder uitgewerkt. Op 28 november 2018 stemden burgemeester en wethouders in met het plan, en stemden zij in met de voorbereiding van een bestemmingsplan.

Inmiddels zijn we 2020. Enerzijds is er inspraak over de plannen Poiesz c.a., anderzijds wordt op provinciaal en gemeentelijk niveau gestudeerd op het versterken en toekomstbestendig maken van winkelgebieden in de dorpen, waaronder Akkrum. De Voan en bakker Boonstra vragen tegen de achtergrond van deze nieuwe ontwikkelingen de plannen van Poiesz opnieuw tegen het licht te houden, op het punt van:
- de toename van m2 winkeloppervlak
- de compactheid van het centrum
- de aantrekkingskracht van het winkelgebied (aanzuigende werking)
- het centrum als ontmoetingsruimte
- de loop, fiets- en autoroutes
- de toegangen tot de winkels
- de aantrekkelijkheid en uitstraling van de Buorren.

In algemene zin kan worden gesteld dat de plannen voor Poiesz, Hubo en Vlijtige Lies passen binnen de kaders van de Friese retailaanpak en het thematisch raadsakkoord. Uit onderzoek ter voorbereiding van de Friese retailaanpak blijkt dat in Akkrum de dagelijkse goederensector redelijk in evenwicht is. De niet-dagelijkse goederensector presteert op basis van de koopstromen minder goed. Daar is sprake van enig overaanbod. Het plan voor uitbreiding (nieuwbouw) van de supermarkt en enkele andere winkels wordt positief beoordeeld. Met de realisatie hiervan is het aanbod (met name de supermarkt) weer hedendaags van omvang, wat een duurzame exploitatie mogelijk moet maken.
De leegstand is relatief laag en de afgelopen jaren nauwelijks toegenomen.

Uit een oogpunt van de centrumontwikkeling is het positief dat de voorliggende plannen investeringen meebrengen in het hart van het centrum. De nieuwbouw en de

herinrichting van de openbare ruimte zullen het centrum versterken en toekomstbestendiger maken. Voor Akkrum wordt een centrumvisie voorbereid als grondslag voor de uitvoering van het onderdeel vitale kernen uit het thematisch raadsakkoord.

Naar aanleiding van de reacties van de plaatselijke middenstand op de plannen had wethouder Van Veen op 15 juni 2020 overleg met bakker Boonstra, de VOAN en Poiesz. Tijdens dit overleg werd duidelijk dat de hoofdopzet van de plannen niet meer ter discussie staat. Wel was er discussie over de mogelijkheden om de bestaande steeg (Smitsstege) tussen het parkeerterrein It Achterom en de Buorren te verbreden en het aanzicht van de Buorren voldoende kwaliteit te geven, met mogelijk behoud van winkelentrees. Geconcludeerd werd dat het verbreden van de Smitsstege geen reële optie is, vanwege kosten en huidig gebruik van de panden. Wel wordt ingezet op kwaliteit van het aanzicht van de Buorren. Wethouder Van Veen drong er bij Poiesz (verhuurder) op aan met Hubo te bespreken dat een extra entree wordt gemaakt aan de Buorren. Ten aanzien van de Smidsstege kan een verbeterplan worden gemaakt: routing, inrichting openbare ruimte, verlichting en dergelijke. Poiesz en de gemeente verklaarden zich bereid ieder 1/3 deel van de uitvoering van een dergelijk plan te betalen. De VOAN beraadt zich op de bijdrage van hun 1/3 deel.

Concluderend
De inpassing van de ontwikkeling is een afweging van veel belangen. Het gaat o.a. om de aantrekkelijkheid van het centrum van Akkrum, de looproutes, de veiligheid, de verkeerskundige en logistieke aspecten, opvattingen vanuit de buurt en de ruimtelijke inpassing. In november 2018 heeft het college een principebesluit genomen over het willen meewerken aan het plan dat nu voor ligt. In de tussentijd is dat verder uitgewerkt en zijn afspraken tussen partijen gemaakt. VOAN en Bakker Boonstra stellen aan de orde of bij de plankeuze wel voldoende rekening is gehouden met de aantrekkelijkheid van het centrum en ze stellen dat het centrum minder aantrekkelijk wordt doordat de HUBO een entree krijgt aan de Kleef, met de winkel dus niet gericht op de Buorren.

Voor het college is het een afweging voor het centrum als geheel. De sloop van de huidige supermarkt bij de entree van het winkelcentrum (Feansterdyk-Kleef) kan een extra kwaliteit zijn voor het dorp. Door de aanpassing van de entree van het centrum (t.p.v. Feansterdyk/Kleef) ontstaat een aantrekkelijk beeld door de bedrijvigheid en de ruimtelijke inpassing van eigentijdse architectuur met doorzicht (overzichtelijkheid) naar het parkeerterrein. Dit draagt bij aan de aantrekkelijkheid van het centrum, door de bedrijvigheid en doordat bezoekers gelijk weten waar ze kunnen parkeren (waardoor parkeeroverlast in de winkelstraat wordt voorkomen).

De looproutes naar het centrum zijn vanaf het parkeerterrein goed gewaarborgd via de steeg naast Boonstra, de Mounedyk en de via het nieuwe pleintje bij de Kleef. De gevel van de HUBO behoudt zoveel mogelijk transparantie om een blinde gevel te voorkomen. Over een mogelijke extra entree van de HUBO aan de Buorren vindt nader overleg plaats. Het college heeft het vertrouwen dat door de positie van de entrees van de Hubo en de Vlijtige Lies en de andere winkels, waaronder de slager en de bakker er voldoende levendigheid is in de straat om een aantrekkelijk centrum te behouden.

Een goede inrichting maar vooral ook aansluiting op het centrum is van belang. Denk hierbij aan de inrichting van de Mounedyk, de Smitsstege (tussen HUBO en Boonstra), maar ook de inrichting van de Buorren en de Kleef zelf. In het kader van de voorliggende plannen bestaat bereidheid om de Smitstege te verbeteren. Poiesz en de gemeente zijn ieder bereid 1/3 deel van de kosten van de uitvoering hiervan op zich te nemen. De Voan beraadt zich op de bijdrage van hun 1/3 deel. De aanpassing van de Smitsstege kan worden meegenomen in de centrumvisie voor Akkrum, die over enige tijd in voorbereiding wordt genomen.

b. Vervallen inloopbijeenkomst

Door de beperkingen vanwege het corona-virus kon de geplande inloopbijeenkomst niet doorgaan. Besloten is toch de inspraakfase in te gaan, waarbij door middel van een flyer en een filmpje informatie is verstrekt.

De inspraak is gebaseerd op de Participatie- en inspraakverordening Heerenveen 2016. Hierin wordt voorgeschreven dat bij de voorbereiding van een nieuw bestemmingplan inspraak wordt gegeven. Daarbij wordt niet voorgeschreven op welke wijze inspraak wordt gegeven. Er bestaat dus geen verplichting tot het houden van een bijeenkomst.

c. Heien of boren, bemaling, aanpassing grondwaterpeil, bodemvervuiling

De toe te passen bouwtechniek is de primaire verantwoordelijkheid van de bouwer. Aan de hand van onderzoek wordt bepaald welke bouwtechnieken waarborgen bieden voor een veilige realisering van de bouwplannen.

Poiesz laat onderzoeken uitvoeren, zoals sonderingen, om de bestaande situatie volledig in beeld te krijgen. De technische uitwerking van de bouwplannen wordt op deze onderzoeken afgestemd.

Het is al bekend dat voor de fundering van de nieuwe supermarkt een trillingsarm systeem wordt toegepast.

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt een bouwkundige opname gemaakt van omringende panden. Deze opname wordt uitgevoerd door een onafhankelijk, gespecialiseerd bureau en in overleg met dit bureau en de constructeur zal worden bepaald tot op welke afstand dat nodig is.

Naar verwachting is geen bronbemaling nodig voor de bouwwerkzaamheden. Mocht dit wel nodig zijn, dan treft de bouwer ter bescherming van aangrenzende bebouwing maatregelen om grondwaterstandsverlaging tegen te gaan.

In het plangebied heeft in het verleden een garagebedrijf met een tankstation gefunctioneerd. Deze activiteiten zijn gestaakt en de bodemvervuiling is gesaneerd. De huidige bodemsituatie is zodanig dat het bestemmingsplan uitvoerbaar wordt geacht. Bij de voorbereiding van vergunningverlening wordt nader onderzoek ingesteld naar achtergebleven restverontreinigingen. Indien de nieuwe gebruikssituatie dat noodzakelijk maakt, zal nadere sanering plaatsvinden.

Voorafgaand aan de bouw wordt aan de omgeving informatie verstrekt over de start bouw, de inrichting van de bouwplaats en het bouwverkeer. Er wordt namens de Poiesz een contactpersoon aangewezen, die tijdens de bouw kan worden aangesproken met vragen en opmerkingen.

d. Inspraakreactie als bezwaarschrift tegen de bouwvergunning

De plannen van Poiesz c.a. passen niet in het geldende bestemmingsplan Akkrum – Nes. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid. De nu gehouden inspraak maakt onderdeel uit van de voorbereiding van het nieuwe bestemmingsplan. Pas als het nieuwe bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad en in werking is getreden, kunnen bouwvergunningen (omgevingsvergunningen bouw) worden verleend voor de nieuwe ontwikkelingen. Voor deze bouwvergunning wordt een procedure gevolgd met eigen termijnen voor bezwaar en beroep. Het is juridisch niet mogelijk een inspraakreactie tijdens de voorbereiding van een bestemmingsplan, mede te beschouwen als een bezwaarschrift tegen een nog niet verleende bouwvergunning.

e. Uitrit Feansterdyk 8

De inrit van het perceel Feansterdyk 8 aan de pleinzijde blijft gehandhaafd. Van belang is dat de uitvoering zodanig vorm krijgt, dat belemmering van de toegang tot de inrit wordt voorkomen. Er kan nader overleg plaatsvinden over de technische uitwerking van dit plangedeelte. Er is voor de gemeente geen aanleiding voor te schrijven dat een hek wordt geplaatst. In de huidige situatie is het perceel ook toegankelijk vanaf het openbare parkeerterrein.

f. Verkoopterras Kleef 8

De openbare ruimte bij het perceel Kleef 8 ligt buiten het plangebied van het project nieuwbouw Poiesz en herinrichting omgeving c.a. Er is geen aanleiding aldaar een op zichzelf staande herinrichting uit te voeren.

g. Aankoop Kleef 8 ten behoeve van De Vlijtige Lies

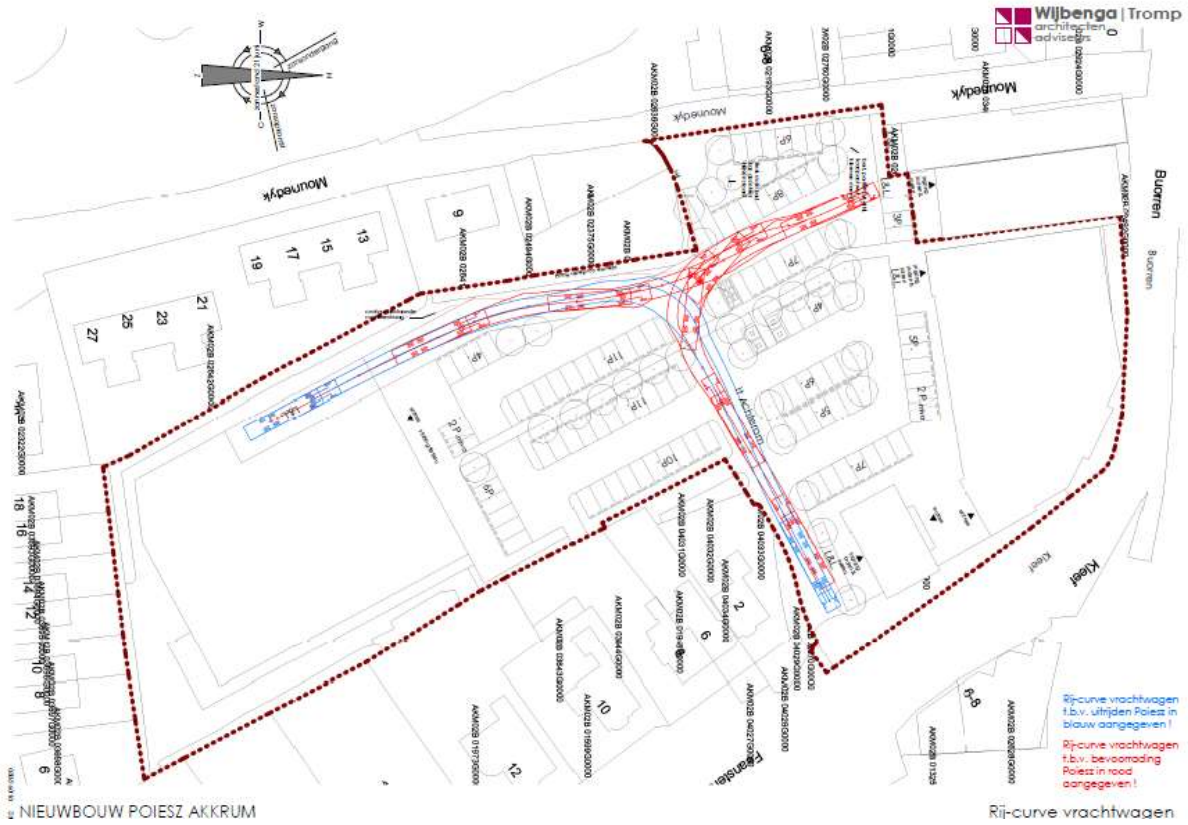
Dit idee veronderstelt dat het pand Kleef 8 wordt benut voor de bloemenzaak, zodat daarvoor geen nieuwbouw behoeft te worden gepleegd. Hierdoor blijft meer ruimte over voor parkeren aan het Achterom.

Er is bij de planvoorbereiding bewust gekozen de bloemenzaak De Vlijtige Lies opnieuw aan de Buorren te situeren. Hierdoor blijft aan de noordwestzijde Buorren - Kleef sprake van nagenoeg doorlopende bebouwingsstructuur en een afgebakende toerit naar het parkeerterrein aan It Achterom. Als de bloemenzaak zou vervallen zou er een gat ontstaan in de doorgaande historische bebouwing, met zicht op het parkeerterrein. Dit wordt om stedenbouwkundige redenen ongewenst geacht.

De parkeercapaciteit die met het nu voorliggende plan wordt gerealiseerd, voldoet aan de geldende parkeernormen. Er is geen aanleiding extra parkeercapaciteit te realiseren aan het Achterom.

h. Manoeuvreren vrachtauto's ten behoeve van laden en lossen

Poiesz heeft de routing en manoeuvreerruimte voor het bevoorradingsverkeer laten bepalen met behulp van het rijcurveanalyse- en simulatieprogramma Autoturn. De gemeentelijke afdeling Verkeer heeft ingestemd met de uitkomsten hiervan. In het programma Autoturn is de specifieke vrachtwageninformatie van Poiesz ingevoerd, om een goede rij-curve te verkrijgen. De vrachtwagens rijden vanaf de Kleef vooruit het parkeerterrein op, maken op het terrein een bocht naar rechts en manoeuvreren dan achteruit naar de laad- en losruimte (zie figuur 4). Vooruitrijdend op het parkeerterrein heeft de chauffeur goed zicht op het overige verkeer. Wanneer de manoeuvre achteruit begint, moet de vrachtwagen een bocht naar links maken. Vanuit de cabine heeft de chauffeur dan goed zicht op het einde van de combinatie. Via de spiegels en camera's heeft hij goed zicht op het overige verkeer, ook mensen te voet. Al snel bevindt de vrachtwagen zich buiten het parkeerterrein op een eigen baan ten behoeve van het laad- en losdok.



Figuur 4. Rijcurves bevoorradingsverkeer

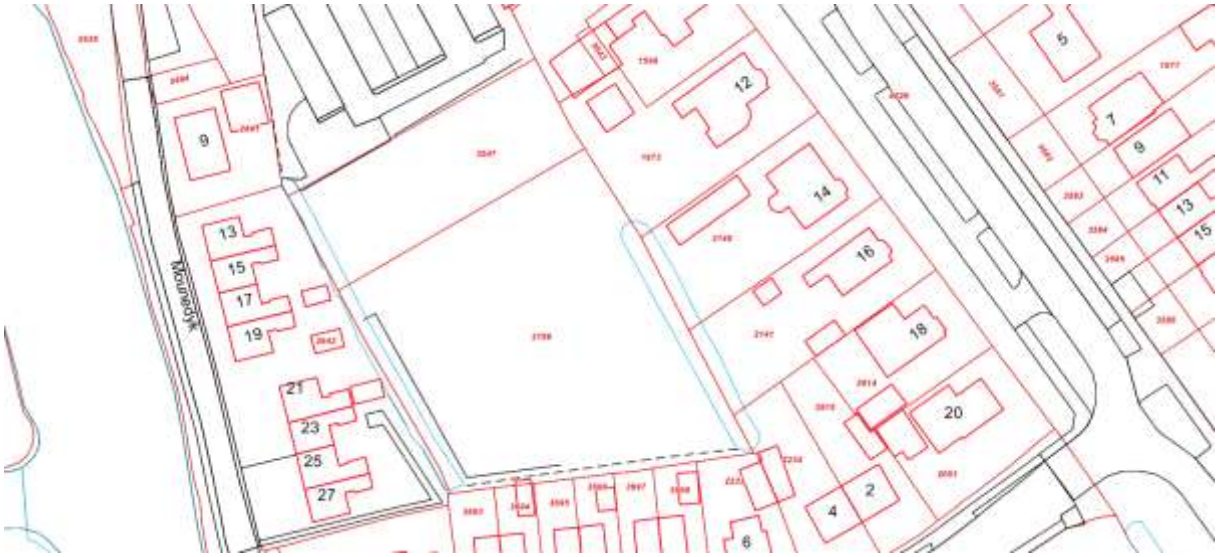
i. Waterhuishouding, afvoer regenwater, grondwaterpeil

In het plangebied ligt nu een sloot-/greppelsysteem, dat het water opvangt van het weilandje waarop de Poiesz is geprojecteerd. Hier wordt ook een deel van het water van de omliggende woonpercelen opgevangen. Het is in zijn geheel een laag gebied. Vanaf de sloot ligt een buis (duiker diameter 250 mm) naar de Feansterdyk, die uitmondt in de sloot op de hoek van de Ulbe Twijnstrawei / Feansterdyk.

Het bestaande systeem van sloten en duiker blijft nodig om het regenwater dat via het maaiveld afstroomt op te vangen en te verwerken. De bestaande duiker en de sloten kunnen in de toekomstige situatie die functie blijven vervullen. Daarvoor moeten ze minimaal in dezelfde omvang en onderhoudstoestand blijven. De sloten liggen op particulier terrein. Het onderhoud is de verantwoordelijkheid van de gezamenlijke eigenaren. Met Poiesz is afgesproken dat deze bij de ontwikkeling van de nieuwe supermarkt zorg draagt voor de handhaving van het bestaande systeem. Poiesz gaat hierover in overleg met de buren.

Het regenwater van het dak van de nieuwe Poiesz kan niet door bovengrondse afvoer en/of infiltratie van regenwater worden verwerkt. Door de vlakke ligging, de ligging dicht bij het boezempeil en de hoge grondwaterstanden, is dit niet mogelijk. Daarom wordt het regenwater afgevoerd door middel van een nieuw te realiseren regenwaterriool, dat via de Mounedyk en de Ulbe Twijnstraweg afstroomt naar de watergang aan de Feansterdyk. Op het systeem worden zo mogelijk ook het parkeerterrein, de Hubo en De Vlijtige Lies aangesloten.

De hoogte van het grondwaterpeil wordt geregeld met een peilbesluit en de verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij het Wetterskip.



Figuur 5. Erfgrenzen ter plaatse van sloten

j. Klimaatadaptatie en groen

De nieuwe supermarkt wordt in de kern gebouwd. Dit is van belang voor het functioneren van het centrum van Akkrum. Hiermee is tevens de keuze gemaakt niet aan de rand of buiten de kern te bouwen, hetgeen ten koste zou gaan van de groene ruimte rondom Akkrum.

De gemeente heeft Poiesz in overweging gegeven de gevels en het dak van de supermarkt te vergroenen. Hiervoor is niet gekozen. In het nieuwe parkeerterrein wordt wel extra groen aangebracht (zie figuur 6). Bomen gaan extra opwarming tegen. Ook wordt door extra groen de omgeving prettiger ervaren.

Op het dak van de supermarkt worden zonnepanelen aangebracht. Dit draagt bij aan de vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen. Ter voorkoming van eventuele schittering zal de Poiesz gevraagd worden met de positionering van de panelen hiermee rekening te houden.

De bomen en de haag aan de westzijde van het bouwperceel kunnen, zo blijkt uit nader onderzoek, niet blijven bestaan. Poiesz komt met een voorstel voor een vervangende groene afscheiding ter plaatse. De (brede) haag langs de rij-zone van het laden en lossen wordt vervangen door een nieuwe haag en geluidsscherm.



Figuur 6. Inrichtingsschets

k. <u>Geluidsoverlast installaties en verkeer leveranciers</u>

De koelcompressoren van de supermarkt worden in het magazijn geplaatst zodat geluid naar de omgeving wordt voorkomen. De buitenunit van de warmtepomp (condensor) komt op het dak te staan. De ventilatieinlaat en –uitblaas vindt plaats op het dak. Deze installaties voldoen aan de geldende normen. In de geluidsrapportage voor de supermarkt wordt dit nader inhoudelijk onderbouwd.

Het laden en lossen vindt inpandig plaats in een daartoe te realiseren laad- en losruimte; De bevoorrading is in hoofdzaak beperkt tot de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Verder wordt een geluidscherm langs de aanrijdroute naar de laad- en losruimte aangebracht. Dit dempt het geluid ten opzichte van de woningen Mounedyk 9, 13, 15 en 17.

l. Bezonning achtererven woningen Feansterdyk

De supermarkt wordt niet hoog (circa 5 m) en op enige afstand uit de grens van de percelen aan de Feansterdyk geplaatst. Er zal enig effect zijn op de bezonning van de percelen aan de Feansterdyk, zoals dat altijd het geval is met ontwikkelingen in de directe omgeving. Gezien de ligging van supermarkt ten opzichte van de percelen aan de Feansterdyk zal dit effect zich vooral in de avonduren voordoen.

m. Afstand Poiesz tot perceelgrenzen aangrenzende percelen 6,00 m?

De afstand van de hoekpunten van de nieuwe supermarkt tot de aangrenzende percelen (Feansterdyk) aan de oostzijde varieert globaal tussen de 6 en 7,5 meter. De afstand van de percelen aan de westzijde (Mounedyk) is globaal tussen 4 en 5 meter.

l. Perceel Poiesz afsluiten aan de parkeerzijde

De zij- en achterkant van de Poiesz supermarkt zal worden afgesloten van het parkeerterrein middels een hekwerk. In het hekwerk aan weerszijden van de supermarkt zal een afsluitbare poort komen voor het plegen van onderhoud aan het achterliggende terrein.

m. Gebouwtje aan achterzijde supermarkt

Dit gebouwtje wordt het fietsenhok voor het personeel van Poiesz.

Bijlage 11 Vooroverlegreactie Provincie Fryslân

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 Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA HEERENVEEN

GEMEENTE HEERENVEEN
nr. 20 1013392
afd.: RO / mg3
Ingekomen d.d.:
20 JULI 2020
afgehandeld d.m.v.:
.....
paraaf: ..... d.d. .....

Leeuwarden, 14 juli 2020
Verzonden, 16 JULI 2020

Ons kenmerk : 01782511
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : T. Beernink / (058) 292 59 25 of t.beernink@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : Voorontwerpbestemmingsplan Poiesz en omgeving - Akkrum

Geacht college,

Op 23 juni 2020 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in het plan zijn op een juiste wijze verwerkt.

Voor het overige geeft het plan geen aanleiding tot opmerkingen.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

ba

dhr. J. Bosma
afdelingshoofd Omgevingszaken

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan “Poiesz en omgeving - Akkrum” met identificatienummer NL.IMRO.0074.BPNPoieszeoAKKR-co01 van de gemeente Heerenveen;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

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 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.6 bedrijfsvloeroppervlakte

de totale vloeroppervlakte die wordt gebruikt voor een bedrijfsmatige activiteit zoals detailhandel, inclusief opslag- en administratieruimten, laden en lossen en dergelijke;

1.7 begane grond

de bouwlaag, waarvan de vloer op (bij benadering) gelijke hoogte ligt als peil dan wel ten hoogste 1,5 m boven peil ligt;

1.8 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.9 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.10 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.11 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.12 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.13 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

1.14 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.15 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.16 dak

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.17 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;

1.18 dienstverlening

het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden;

1.19 erotisch getinte vermaaksfunctie

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.20 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond;

1.21 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.22 horecabedrijf van categorie 1

een horecabedrijf dat zich hoofdzakelijk richt op het overdag verstrekken van dranken en etenswaren aan bezoekers van centrumvoorzieningen waarvan de openingstijden in belangrijke mate binnen de openingstijden van winkels vallen, zoals ijssalons, croissanterieën, lunch- en tearooms en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen horecabedrijven;

1.23 horecabedrijf van categorie 2

een horecabedrijf dat voornamelijk is gericht op het in de avonduren verstrekken van maaltijden en dat niet is aan te merken als horecabedrijf van categorie 1 of horecabedrijf van categorie 3;

1.24 horecabedrijf van categorie 3

een horecabedrijf dat tijdens de nachtperiode gericht is op het verstrekken van dranken aan op het bedrijf zelf afkomende bezoekers dan wel tijdens de nachtperiode gericht zijn op het verstrekken van etenswaren aan bezoekers van andere horecabedrijven;

1.25 kampeermiddel

een tent, tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.26 kantoor

een ruimte die dient voor de uitoefening van administratieve, boekhoudkundige dan wel financiële, organisatorische en/of zakelijke dienstverlening - niet zijnde detailhandel - al dan niet met een (publiekgerichte) baliefunctie;

1.27 kap

een dak dat voor minder dan 50% in het horizontale vlak ligt;

1.28 maatschappelijke voorzieningen

educatieve, sociale, medische, culturele en levensbeschouwelijke voorzieningen, voorzieningen ten behoeve van sport en sportieve recreatie - met uitzondering van voorzieningen ten behoeve van gemotoriseerde en gemechaniseerde sporten en sporten met dieren - en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.29 nutsvoorziening

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;

1.30 overkapping

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.31 peil

a. indien op het land wordt gebouwd:
    1. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
    2. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
b. indien op of in het water wordt gebouwd:
    1. de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabijgelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.32 perceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.33 perceelgrens

de grens van een perceel;

1.34 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.35 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen wordt verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.36 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 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;

2.2 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;

2.3 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;

2.4 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;

2.5 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.6 maatvoering

Alle maten zijn tenzij anders aangegeven:
a. voor lengten in meters (m);
b. voor oppervlakten in vierkante meters (m^2);
c. voor inhoudsmaten in kubieke meters (m^3);
d. voor verhoudingen in procenten (%);
e. voor hoeken/hellingen in graden (°).

2.7 meten

Bij de toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van de lijn.

2.8 ondergeschikte bouwdelen

Bij het meten worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwvlak- of bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Centrum

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Centrum' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bouwwerken ten behoeve van:
   1. detailhandel, niet zijnde supermarkten, met een bedrijfsvloeroppervlakte van ten hoogste 1.350 m2, uitsluitend op de eerste bouwlaag van een gebouw;
   2. horecabedrijven van categorie 1 en 2, uitsluitend op de eerste bouwlaag van een gebouw;
   3. dienstverlening;
   4. bedrijven als genoemd in de milieucategorieën 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten, Bijlage 1, die deel uitmaakt van deze regels;
   5. kantoren;
   6. maatschappelijke voorzieningen;
   7. woningen, voor zover aanwezig ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;

met daarbij behorende:

b. voorzieningen ten behoeve van het laden en lossen;
c. tuinen, erven en terreinen;
d. wegen en paden;
e. groenvoorzieningen;
f. water en voorzieningen voor de waterhuishouding.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. een gebouw en een overkapping wordt binnen een bouwvlak gebouwd;
b. de bouw- en goothoogte van een gebouw en een overkapping bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aagegeven goot- en bouwhoogte.

3.2.2 Bouwwerken geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 1,00 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van gebouwen, of het verlengde daarvan, ten hoogste 2,00 m bedraagt;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, voor de naar de weg gekeerde gevel(s) van de gebouwen, of het verlengde daarvan, bedraagt ten hoogste 2,00 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnd bedraagt ten hoogste 5,00 m.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen, ten behoeve van:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- een goede woonsituatie;
- de sociale veiligheid;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid; en

- de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden,

nadere eisen stellen aan plaats en afmetingen van bouwwerken.

Artikel 4 Gemengd

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bouwwerken ten behoeve van:
   1. ten hoogste één supermarkt met een bedrijfsvloeroppervlakte van ten hoogste 1700 m^2;

met daarbij behorende:

b. voorzieningen ten behoeve van het laden en lossen;
c. tuinen, erven en terreinen;
d. wegen en paden;
e. groenvoorzieningen;
f. water en voorzieningen voor de waterhuishouding.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. een gebouw en een overkapping wordt binnen een bouwvlak gebouwd;
b. de bouw- en goothoogte van een gebouw en een overkapping bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte dan wel de aangegeven goot- en bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)'.

4.2.2 Bouwwerken geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 1,00 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van gebouwen, of het verlengde daarvan, ten hoogste 2,00 m bedraagt;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, voor de naar de weg gekeerde gevel(s) van de gebouwen, of het verlengde daarvan, bedraagt ten hoogste 2,00 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde bedraagt ten hoogste 5,00 m.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen, ten behoeve van:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- een goede woonsituatie;
- de sociale veiligheid;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid; en
- de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden,

nadere eisen stellen aan plaats en afmetingen van bouwwerken.

Artikel 5 Groen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. plantsoen, groenstroken en bermen;
b. water en voorzieningen voor de waterhuishouding,

met daaraan ondergeschikt:
c. paden;
d. geluidwerende voorzieningen;

met de daarbij behorende:
e. bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, geldt de volgende regel:
a. de bouwhoogte voor bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3,00 m.

Artikel 6 Verkeer

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wegen met een functie voor de ontsluiting van aanliggende gronden;
b. parkeren,

met de daarbij behorende:
c. nutsvoorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
f. kunstobjecten;
g. bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde;

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde,

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de bouwhoogte van vlaggenmasten mag niet meer dan 8 m bedragen;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging, kunstobjecten en regeling van het verkeer, mag niet meer dan 3 m bedragen;
c. het bouwen van ondergrondse containers is toegestaan.

Artikel 7 Verkeer - Parkeren

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Parkeren' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. parkeervoorzieningen;
b. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
c. opstelplaatsen voor winkelwagens,

met daaraan ondergeschikt:
d. nutsvoorzieningen;
e. sloten, bermen, beplanting,

met de daarbij behorende:
f. bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen of overkappingen

Op of in deze gronden worden geen gebouwen en geen overkappingen gebouwd, met uitzondering van:
- ten hoogste 2 gebouwen ten behoeve van de stalling van winkelwagentjes met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 50 m² en een bouwhoogte van maximaal 3,00 m.

7.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen, zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:
1. de bouwhoogte van vlaggenmasten mag niet meer dan 8 m bedragen;
2. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging, kunstobjecten en regeling van het verkeer, mag niet meer dan 3 m bedragen;
3. het bouwen van ondergrondse containers is toegestaan.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van een:
- het straat- en bebouwingsbeeld;
- een goede woonsituatie;
- de sociale veiligheid;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid; en
- en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

nadere eisen stellen aan plaats en afmetingen van bouwwerken.

Artikel 8 Waarde - Archeologie

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen (basisbestemming) tevens bestemd voor het herstel en behoud van archeologische waarden.

In geval van strijdigheid van regels gaan de regels van dit artikel vóór de regels die ingevolge andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

8.2 Bouwregels

Aanvullend op de bouwregels in de andere voor de betreffende gronden aangewezen bestemmingen gelden de volgende bouwregels:

a. Voor bouwwerken moet, indien bodemingrepen dieper dan 70 cm beneden het bestaande maaiveld plaatsvinden, alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een archeologisch onderzoek worden overgelegd op grond waarvan kan worden vastgesteld of en zo ja, in hoeverre archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient te zijn opgesteld door een ter zake kundig bureau op het terrein van archeologische monumentenzorg.

b. Indien uit het in lid 8.2, sub a genoemde archeologische onderzoek blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor bouwen kunnen worden verstoord, verbindt het bevoegd gezag één of meer van de volgende voorwaarden aan de omgevingsvergunning:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen in de zin van artikel 1.1 onder "opgraving" jo. artikel 5.1 van de Erfgoedwet;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
    1. het ontgronden, afgraven, egaliseren, mengen, diepploegen en ontginnen van gronden met dien verstande dat het werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden betreft dieper dan 70 cm beneden het bestaande maaiveld,
    2. het graven van watergangen;
    3. het verlagen van het waterpeil.

b. Een omgevingsvergunning als bedoeld lid 8.3, sub a wordt slechts verleend indien
    1. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat geen archeologische waarden aanwezig zijn;
    2. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad;
    3. de volgende voorwaarden in acht worden genomen, wanneer op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden kunnen worden verstoord:

- een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden; of
- een verplichting tot het doen van opgravingen; of
- een verplichting de uitvoering van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumenten zorg;

4. indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden als bedoel in lid 8.3, sub b, onder 3 wordt een ter zake kundig bureau om advies gevraagd. Bij een negatief advies wordt de omgevingsvergunning niet verleend.

c. Het verbod als bedoeld lid 8.3, sub a is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:
   1. op archeologisch onderzoek gericht zijn.

8.4 Wijzigingsbevoegdheid

a. Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat aan de gronden de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' wordt ontnomen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

b. Alvorens de lid 8.4, sub a bedoelde wijziging wordt toegepast, wordt een ter zake kundig bureau om advies gevraagd. Bij een negatief advies wordt de wijziging niet toegepast.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 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 10 Algemene bouwregels

De bouwgrenzen mogen in afwijking van de verbeelding en de bestemmingen in deze regels, uitsluitend worden overschreden door:

a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's, luifels en afdaken, mits:
    1. de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,5 m;
    2. de hoogte van erkers, serres, entreeportalen e.d. niet meer bedraagt dan 4,00 m;
    3. de breedte van erkers, serres, entreeportalen e.d. niet meer bedraagt dan 40% van de breedte van de gevel waar de erkers, serre of entreeportalen e.d. tegenaan wordt gebouwd;

a. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijdingen niet meer bedraagt dan 1 m.

Artikel 11 Algemene gebruiksregels

11.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik in strijd met dit bestemmingsplan wordt begrepen het gebruik dat afwijkt van de bestemmingsomschrijvingen, waaronder in ieder geval wordt begrepen:

a. het gebruiken van gronden voor de opslag van schroot, afbraak en/of bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
b. het gebruiken van gronden voor het storten van puin en/of afvalstoffen;
c. het gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van de stalling en/of opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
d. het gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van het kennelijk ten verkoop stallen en opslaan van bruikbare en niet aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten verkoop;
e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken zonder dat in voldoende mate is voorzien in voldoende parkeergelegenheid op het bouwperceel en/of de directe omgeving daarvan, waarbij van 'in voldoende mate' sprake is indien ten minste 94 parkeerplaatsen zijn gerealiseerd en in stand worden gehouden.

11.2 Afwijken van gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 11.1 onder f, mits op een andere wijze in de benodigde parkeerruimte wordt voorzien en mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- een goede woonsituatie;
- de sociale veiligheid;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Afwijking

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van:

a. de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages,
b. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m
c. de bestemmingsregels ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen en daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen, wordt vergroot, mits:
    1. deze vergroting niet meer bedraagt dan 15 m² per plaatselijke verhoging;
    2. de gezamenlijke oppervlakte van de verhogingen ten hoogste 50% van het dakvlak bedraagt;
    3. de vergroting leidt tot een hoogte welke ten hoogste 125% van de maximale (bouw)hoogte bedraagt van het betreffende gebouw;
d. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
e. het bepaalde in het plan en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:
    1. de inhoud per gebouwtje ten hoogste 50 m³ bedraagt;
    2. de bouwhoogte ten hoogste 6 m bedraagt;

12.2 Afwegingscriteria

De in lid 12.1, bedoelde afwijkingen kunnen slechts worden toegepast,indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- het straat- en bebouwingsbeeld;
- de woonsituatie;
- de sociale veiligheid;
- de milieusituatie;
- de verkeersveiligheid;
- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 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 wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c. Het bepaalde in onder 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.

13.2 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 onder 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 onder a, na de 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. Het bepaalde in onder a is niet van toepassing op gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Poiesz en omgeving - Akkrum, van de gemeente Heerenveen

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van XXXX

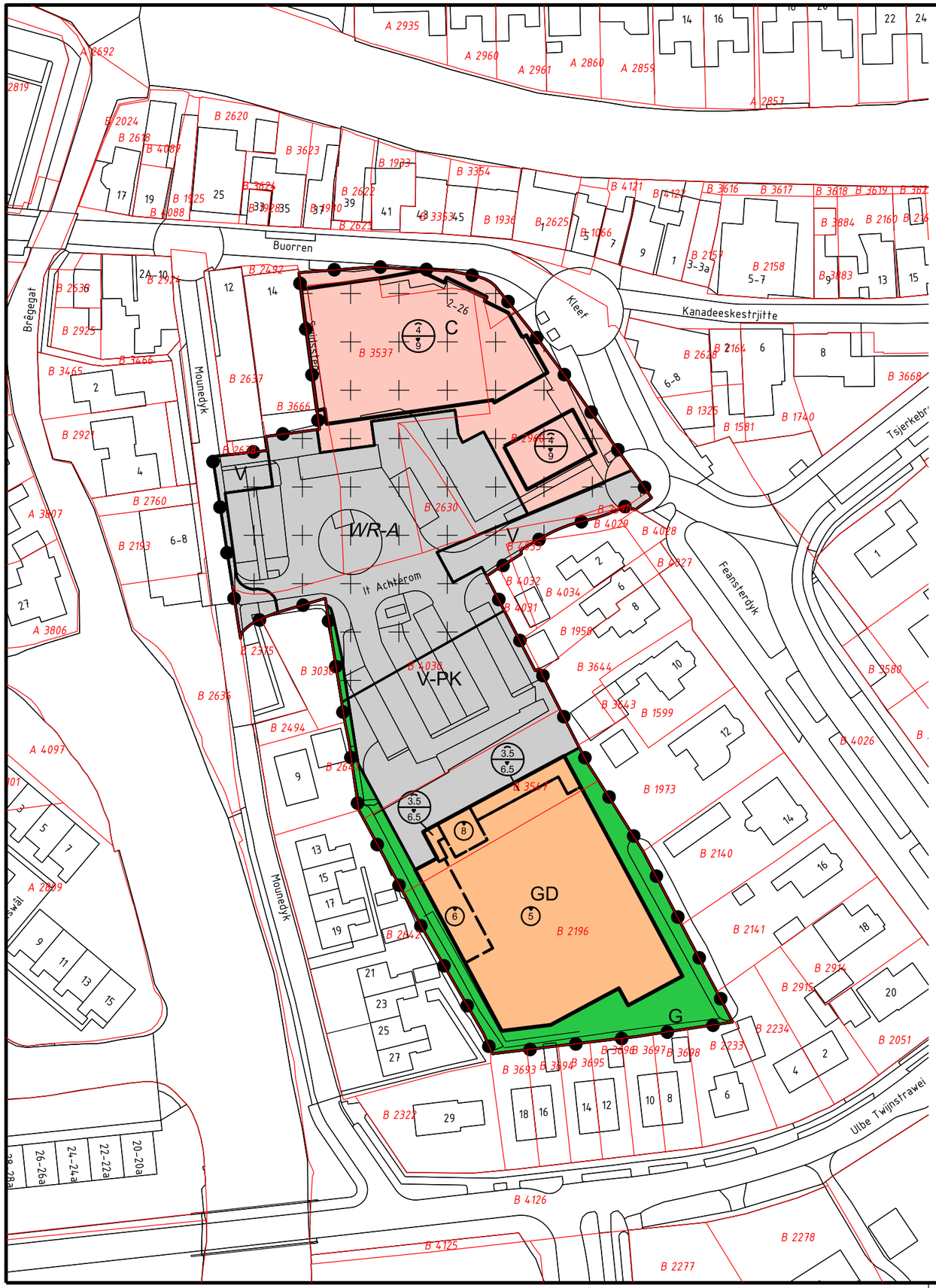
Bijlage bij de regels

Bijlage 1 Staat van Bedrijven

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C		0		30		2
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30			10		30		2
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30			0		30		2
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10			0		10		1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30			0		30		2
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10			0		10		1
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30			0		30		2
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	30	0	10			10		30		2
2225	1814		Overige grafische activiteiten	30	0	30			10		30	D	2
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10			0		10		1
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30			10		30		2
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30			10		30		2
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30			10		30		2
31	26, 27,	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR.										

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	
	33		MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30			10		30		2
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30			0		30		2
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			0		10		1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			10		30		2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30		2
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30			10		30		2
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30			10		30		2
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10			10		10		1
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30			0		30		2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30			10		30		2
505	473	0	Benzineservicestations:										
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30			10		30		2
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10			0		10		1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30			0		30		2
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30			0		30		2
5135	4635		Grth in tabaksproducten	10	0	30			0		30		2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30			0		30		2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30			0		30		2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30			10		30		2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30			10		30		2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30			10		30		2
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30			0		30		2

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR			GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10			10		10		1
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30		2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C		0		10		1
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10			0		10		1
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30		2
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30			10		30	D	2
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus e.d.	0	0	10			0		10		1
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10			0		10		1
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10			0		10	D	1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30		2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10			0		10		1
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30			30	R	30		2
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30			30	R	30		2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30		2



Legenda

Plangebied

Bestemmingen

- C — Centrum
- GD — Gemengd
- G — Groen
- V — Verkeer
- V-PK — Verkeer - Parkeren

Dubbelbestemming

- WR-A — Waarde - Archeologie

Bouwvlak

- bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

- maatvoeringsvlak
- (B) — maximum bouwhoogte (m)
- (Â / B̂) — maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

Verklaring

BGT en DKK 2020-05-01

N

Gemeente Heerenveen

Bestemmingsplan Poiesz en omgeving - Akkrum

Verbeelding

datum:	01-10-2020
schaal:	1 : 1000
papierformaat:	A3
status:	ontwerp
projectnr.:	553.17.51.00.00
gezien:	NB

NL.IMRO.0074.BPNPoieszeoAKKR-ow01

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

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