bestemmingsplan

Harlingen - Almenum Wooncentrum

Harlingen

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	03-11-2021
IMRO IDN	NL.IMRO.0072.Almenum-VO01
PROJECT	Bestemmingsplan
PROJECTLEIDER	T. de Jong
OPDRACHTGEVER	De Bouwvereniging
PROJECTNUMMER	20210223
AUTEUR	M. van Putten
STATUS	ontwerp



Inhoudsopgave

Toelichting		**6**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Begrenzing plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Crisis- en herstelwet	9
1.5	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**10**
2.1	De bestaande situatie	10
2.2	Voorgenomen initiatief	12
2.3	Beeldkwaliteitsplan	14
2.4	Verkeer en parkeren	14
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**16**
3.1	Rijksbeleid	16
3.2	Provinciaal beleid	18
3.3	Gemeentelijk beleid	20
Hoofdstuk 4	**Omgevingsaspecten**	**22**
4.1	Ecologie	22
4.2	Milieuzonering	23
4.3	Geluid	23
4.4	Water	24
4.5	Luchtkwaliteit	25
4.6	Archeologie en cultuurhistorie	25
4.7	Bodem	29
4.8	Externe veiligheid en kabels en leidingen	30
4.9	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	31
Hoofdstuk 5	**Juridische regeling**	**33**
5.1	Algemeen	33
5.2	Toelichting op de bestemmingen en aanduidingen	33
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**35**

6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35
6.2	Economische uitvoerbaarheid	36
Bijlagen toelichting		**37**
Bijlage 1	**Stedenbouwkundige plan**	**39**
Bijlage 2	**Beeldkwaliteitsplan**	**41**
Bijlage 3	**Welstandsadvies**	**77**
Bijlage 4	**Parkeertelling wooncentrum Almenum**	**79**
Bijlage 5	**Advies brandweer**	**85**
Bijlage 6	**Stikstofonderzoek**	**89**
Bijlage 7	**Quickscan Ecologie**	**107**
Bijlage 8	**Nader onderzoek vleermuizen**	**127**
Bijlage 9	**Akoestisch onderzoek**	**131**
Bijlage 10	**Advies FUMO industrielawaai**	**163**
Bijlage 11	**Ontwerpbesluit hogere waarden**	**167**
Bijlage 12	**Watertoets**	**175**
Bijlage 13	**Archeologisch onderzoek**	**179**
Bijlage 14	**Bodemonderzoek**	**221**
Bijlage 15	**Vormvrije mer-beoordeling**	**365**
Bijlage 16 wooncentrum	**Reactienota voorontwerp bestemmingsplan Harlingen - Almenum**	**645**
Regels		**742**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**743**
Artikel 1	Begrippen	743
Artikel 2	Wijze van meten	747
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**748**
Artikel 3	Groen	748
Artikel 4	Wonen	749
Artikel 5	Waarde - Archeologie 2	751

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **753**
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel 753
Artikel 7 Algemene bouwregels 754
Artikel 8 Algemene gebruiksregels 755
Artikel 9 Algemene aanduidingsregels 756
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 758
Artikel 11 Overige regels 759

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **760**
Artikel 12 Overgangsrecht 760
Artikel 13 Slotregel 761

Verbeelding **763**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Bouwvereniging (hierna initiatiefnemer) heeft het voornemen om de huidige verouderde gebouwen van het woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. De 25 woonappartementen worden door Stichting Wooncentrum Harlinga ontwikkeld. Daarnaast wordt op de begane grond ook ruimte geboden aan ondergeschikte (commerciële) voorzieningen (maximaal 525 m²), bijvoorbeeld een restaurant, een bibliotheek, een multifunctionele ruimte, een fysio, een kapper en een winkel.
De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. De gemeente Harlingen heeft aangegeven mee te willen werken aan het initiatief. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

1.2 Begrenzing plangebied

De begrenzing van het plangebied betreft het huidige woongebied van het woonzorgcentrum Almenum in Harlingen. Het complex is gelegen tussen het Van Harinxmakanaal en de Midlumerlaan. Aan de westkant wordt het begrensd door de Algemene Begraafplaats van Harlingen. De ligging van het plangebied in Harlingen en de directe omgeving is weergegeven in afbeelding 1.1.

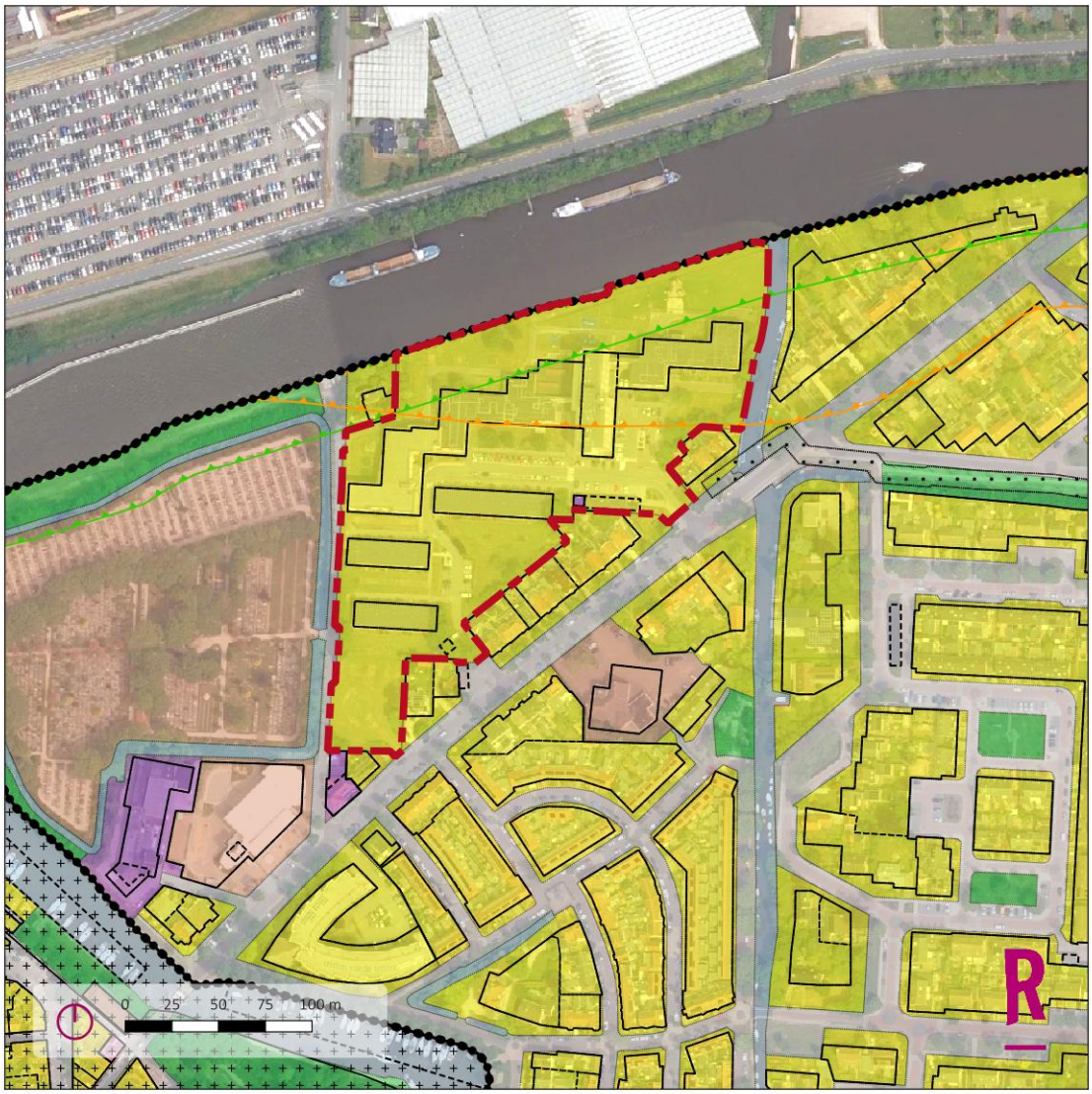


Afbeelding 1.1
Ligging van het plangebied in de kern Harlingen en ten opzichte van de directe omgeving (bron: www.pdok.nl)

1.3 Planologische regeling

1.3.1 Beschrijving bestemmingen

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Harlingen-De Spiker e.o.', dat op 7 december 2016 is vastgesteld door de gemeenteraad van Harlingen. De gronden binnen het plangebied zijn voorzien van de bestemming: 'Wonen - Wooncentrum'. Binnen de bestemming zijn bouwvlakken opgenomen voor de huidige aanwezige gebouwen, deels de gebiedsaanduiding 'geluidszone - industrie' en deels de gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone - vaarweg'. Daarnaast gelden binnen de bouwvlakken verschillende maatvoeringseisen, waarbij de maximale bouwhoogten variëren van 8 meter naar 21 meter. Tenslotte is er op twee plekken in het plangebied de functieaanduiding garagebox aanwezig. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van het huidige bestemmingsplan met daarop in rode omlijning het plangebied indicatief weergegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede huidige bestemming 'Harlingen-De Spiker e.o.' met daarop in het rood het plangebied weergeven (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Strijdigheid

De beoogde herontwikkeling past niet binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan vanwege een andere verdeling van bouwvlakken en gewijzigde bouwhoogtes. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in een adequaat juridisch-planologisch kader voor de voorgenomen ontwikkeling.

1.4 Crisis- en herstelwet

Dit bestemmingsplan valt onder het bereik van de Crisis- en herstelwet. Deze wet beoogt een versnelde ontwikkeling en realisering van ruimtelijke en infrastructurele projecten. Hierdoor kan de procedure van een plan sneller worden afgerond, waarmee vlotter met de realisatie van de woningen kan worden gestart.

Hiertoe bevat de Crisis- en herstelwet een tweetal hoofdstukken met bijzondere wettelijke voorzieningen van tijdelijke aard en een hoofdstuk met wijzigingen van een groot aantal wetten, waaronder de Wet ruimtelijke ordening. Deze wijzigingen hebben een blijvend karakter. Het toepassen van deze wet heeft als grootste voordeel een snelle afhandeling bij beroep. Bij beroep moet de Raad van State de zaak binnen zes maanden na indiening van het beroepschrift afhandelen.
Er is ook geen mogelijkheid voor belanghebbenden om een pro-forma beroep in te dienen en om beroepsgronden aan te voeren na het einde van de beroepstermijn. Een ander voordeel is dat een nieuw besluit na vernietiging (of na een tussenuitspraak) gebaseerd kan worden op de feiten waarop het oude besluit berustte, behalve wanneer die feiten reden waren voor de vernietiging. Bij de Crisis- en herstelwet geldt onder andere de verplichting dat bij het besluit en de bekendmaking wordt vermeld dat de procedurele versnellingen van de Crisis- en herstelwet van toepassing zijn. De gemeente Harlingen zal dit bij de vaststelling van het bestemmingsplan expliciet vermelden.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en het voorgenomen plan. Dit wordt in de hoofdstukken 3 en 4 getoetst aan het beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een uitleg aan de juridische regeling van het bestemmingsplan, hoofdstuk 6 gaat ten slotte in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

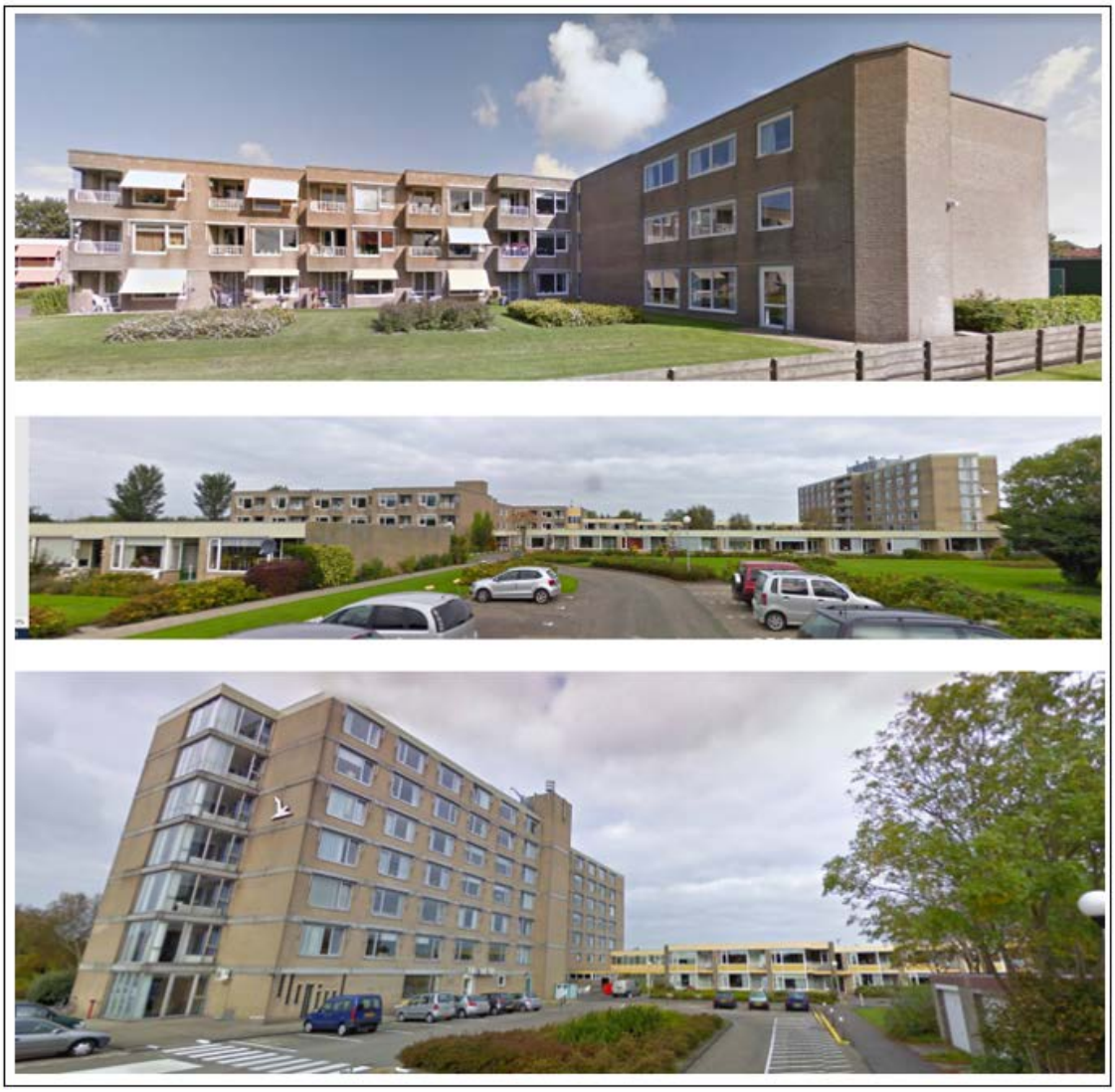
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 De bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in de nabijheid van het centrum van Harlingen. De noordkant van het plangebied wordt begrensd door het Van Harinxmakanaal. Ten oosten en zuiden van het plangebied zijn woongebieden aanwezig van de wijk De Spiker. Ten westen van het plangebied is de Algemene Begraafplaats gelegen.
De huidige invulling van het plangebied bestaat uit een aantal verschillende gebouwen met verschillende bouwlagen. In afbeelding 2.1 zijn de verschillende gebouwen weergegeven met de daarbij het huidige aantal bouwlagen. In afbeelding 2.2 zijn straatbeeldfoto's weergegeven van het plangebied. In afbeelding 2.3 is op een luchtfoto het plangebied indicatief weergegeven.



Afbeelding 2.1 Overzicht bestaande gebouwen in het plangebied met daarbij aangegeven het huidige aantal bouwlagen (Bron: KAW architecten)



Afbeelding 2.2 Aanzichten van verschillende gebouwen binnen het plangebied (bron: Google street view)



Afbeelding 2.3 Luchtfoto plangebied (bron: PDOK)

2.2 Voorgenomen initiatief

Het voornemen is om de bestaande gebouwen te slopen en daarvoor in de plaats nieuwe appartementencomplexen te realiseren. Met dit plan worden er 155 appartementen gerealiseerd. Hiervan betreffen het 130 woonappartementen in het goedkope/midden huursegment en 25 woonappartementen in de vrije huursector. Binnen het plangebied wordt daarnaast ook ruimte geboden aan ondergeschikte commerciële voorzieningen (circa 525 m²), zoals een kleine winkel, een keuken, een kapper, een fysio maar ook een restaurant. Deze voorzieningen zullen ondergeschikt zijn aan de woonvoorzieningen en zullen alleen toegestaan zijn op de begane grond. Daarnaast is het mogelijk om ook zorg in te kopen bij een zorgsteunpunt.

De appartementen zijn verdeeld over een aantal verschillende gebouwen. Een deel van de gebouwen wordt zo gepositioneerd dat er een gezamenlijke binnentuin ontstaat. Bij de appartementen behoren ook bergingen, die geïntegreerd zijn in het ontwerp van de gebouwen. De bouwhoogte varieert van 7 meter tot 15 meter en bestaat uit verschillende bouwlagen (2, 3 of 5). Dit is weergegeven in afbeelding 2.4 en 2.5. Ten slotte wordt het gehele terrein opnieuw ingericht.



Afbeelding 2.4 Impressie beoogde ontwikkeling (Bron: KAW architecten).



Afbeelding 2.5 Vogelvlucht aanzicht impressie beoogde ontwikkeling (Bron: KAW architecten).

2.3 Beeldkwaliteitsplan

Voor het plangebied heeft de gemeente Harlingen vanuit de welstandsnota geen regels die toegepast kunnen worden op dit gebied. Om deze reden wordt een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling. Als basis voor het beeldkwaliteitsplan is een Stedenbouwkundig Plan door de stuurgroep opgesteld. De stuurgroep bestaat uit diverse betrokken partijen namelijk: de Bouwvereniging, de gemeente Harlingen, de Stichting Huurdersbelangen Almunum en de Huurdersvereniging Harlingen. Het Stedenbouwkundig Plan is bijgevoegd in bijlage 1.

In het beeldkwaliteitsplan zijn de criteria opgenomen waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen. Bij de uitwerking van de plannen wordt hier rekening mee gehouden. Het beeldkwaliteitplan is opgenomen als bijlage 2. Het beeldkwaliteitplan zal door de gemeenteraad worden vastgesteld.

Het beeldkwaliteitsplan is afgestemd met de welstandscommissie. De welstandscommissie is van oordeel dat het gepresenteerde stedenbouwkundige plan en de hieraan gekoppelde architectonische beeldkwaliteit een goede basis vormen voor de voorgenomen planontwikkeling. De door de commissie gegeven aandachtspunten zijn verwerkt in het ontwerp BKP. Het advies is als bijlage 3 opgenomen.

2.4 Verkeer en parkeren

Verkeersstructuur

Het plangebied is gelegen aan het Harinxmakanaal. De ontsluiting op de hoofdinfrastructuur vindt plaats via de Midlumerlaan. De Midlumerlaan wordt via de Industrieweg, de Hermesweg, de Grensweg en de Almenumerweg ontsloten op de N31. Met dit plan blijft de bestaande wegenstructuur rondom het plangebied behouden en intact. Ook de huidige ontsluitingen (zie afbeelding 2.6) voor de auto's blijven behouden en zijn ook al ingericht voor het aantal verkeersbewegingen.

Parkeren

Voor de voorliggende ontwikkeling is door het college van burgemeester en wethouders van Harlingen op 12 mei 2020 besloten om gedeeltelijk af te wijken van de Nota Parkeernormen Harlingen 2016. Dit op basis van een uitgevoerd onderzoek naar het gebruik van de parkeerplaatsen ter plaatse (zie bijlage 4). Uit het onderzoek blijkt namelijk dat de huidige parkeernorm in de praktijk te hoog is voor de doelgroep van de appartementen.

Huidige aantal appartementen/aantal huidige parkeerplaatsen nu

Voor de sociale huurappartementen wordt afgeweken van de parkeernorm. Hiervoor geldt een parkeernorm van 0,8 per appartement in plaats van 1,1. Bij de vrij huursectorappartementen blijft de huidige parkeernorm gelden van 1,5 parkeerplaats per appartement. In totaal worden er 143 parkeerplaatsen gerealiseerd. Te weten 105 parkeerplaatsen voor de 130 sociale huurappartementen en 38 parkeerplaatsen voor de 25 vrije huurappartementen. De parkeerplaatsen worden in openbaar gebied gerealiseerd en vallen onder het parkeerregime (vignetgebied) van de gemeente Harlingen. De bewoners hebben een parkeervergunning nodig en bezoekers dienen parkeergeld te voldoen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van de benodigde parkeerplaatsen (afbeelding 2.6). In de regels van dit bestemmingsplan is een regeling opgenomen voor de afwijkende parkeernorm. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat verkeer en parkeren geen

belemmering vormt voor de voorliggende ontwikkeling.



Afbeelding 2.6 Weergave ontsluiting en parkeerplaatsen (Bron: KAW architecten)

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.
Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
2. de economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
3. steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren.

1. De Omgevingsagenda

Momenteel wordt voor Noord-Nederland gewerkt aan een omgevingsagenda. Als voorloper is er gewerkt aan een Contour Omgevingsagenda waarin acht omgevingsopgaven zijn benoemd:

a. druk op de ruimte in het landelijk gebied vraagt om gezamenlijke keuzes;
b. benutten van de brede effecten van de energietransitie;
c. economisch perspectief ten aanzien van kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw;
d. toekomstgerichte bereikbaarheid van Noord-Nederland;
e. versterken Stedelijk Netwerk Noord-Nederland;
f. toekomstkracht voor gebieden met bevolkingsdaling en sociaaleconomische achterstand;
g. water als verbindende schakel in klimaatadaptieve maatregelen;
h. waarborgen van de omgevingskwaliteit.

2. De NOVI-gebieden

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Conclusie

Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling geen Rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen, brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectiever inzet van Rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Voor het bestemmingsplan zijn de regels ten aanzien van het Waddengebied van belang.

Op basis van artikel 2.5.3 (aanwijzing en begrenzing waddengebied en Waddenzee) ligt het plangebied in het waddengebied. In artikel 2.5.6 (externe werking) is bepaald dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het Waddengebied, dat nieuw gebruik of nieuwe bebouwing dan wel een wijziging van bestaand gebruik of bestaande bebouwing mogelijk maakt en daardoor afzonderlijk of in combinatie met ander gebruik of andere bebouwing significante gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2, zijn de artikelen 2.5.4 en 2.5.5 van overeenkomstige toepassing.
In de gestelde artikelen 2.5.4 en 2.5.5 worden landschappelijke en cultuurhistorische regels beschreven bij de voorbereiding op een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee.
Het voorliggende plan betreft feitelijk een herontwikkeling van de bestaande woonomgeving, waarbij de totale toegestane bouwhoogte deels wordt verlaagd en er geen extra woningen worden toegevoegd aan het plangebied. Ook wordt er geen ander gebruik van de gronden toegestaan. Gelet hierop heeft het voornemen geen significante gevolgen voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het Waddengebied.

Maximale bouwhoogte Waddengebied (artikel 2.5.12)

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het Waddengebied en het oprichten van nieuwe bebouwing mogelijk maakt in het stedelijk gebied stelt regels die ertoe strekken dat de maximaal toelaatbare bouwhoogte aansluiten bij de hoogte van de bestaande bebouwing. Voor stedelijke bebouwing in Harlingen kan worden afgeweken mits de nieuwe bebouwing blijft binnen de verticale bebouwingscontour.
De gemeente Harlingen heeft een Notitie Bouwhoogte Harlingen opgesteld. Door middel van deze notitie wordt de bouwhoogte van nieuwe objecten geborgd. In deze notitie is bepaald dat voor de gehele stad ten aanzien van de woongebouwen een maximum wordt aangehouden van 15 meter, 5 bouwlagen (geen gebouwen hoger dan

15 meter). De ontwikkeling in het plangebied maakt gebouwen mogelijk met een bouwhoogte van maximaal 15 meter. Deze hoogte geeft geen overschrijding van de hoogbouwgrens van 15 meter, sluit aan bij de gebouwen uit de omgeving en heeft geen gevolgen voor het silhouet van het beschermde stadsgezicht en de herkenbaarheid van Harlingen. Bovendien zijn in de huidige situatie gebouwen aanwezig van 21 meter hoogte. De nieuwe ontwikkeling sluit dus beter aan bij het voorgenoemde beleid.

3.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is 'de Ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is per 1 oktober 2012 ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat 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.

Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

De voorgenomen woningen in het plangebied zijn opgenomen in het woningbouwprogramma van de gemeente Harlingen (zie ook paragraaf 3.3.1). Het plangebied maakt daarnaast deel uit van het stedelijk gebied van de gemeente Harlingen. Ook is in het geldende bestemmingsplan geen maximum aantal woningen opgenomen, per saldo neemt het aantal woningen op basis van de planologische mogelijkheden dan ook niet toe. Feitelijk gezien neemt het aantal woningen zelfs af. De voorliggende ontwikkeling betreft een herontwikkelingslocatie binnen het bestaand stedelijk gebied waarbij het aantal woningen afneemt. Gelet op het vorenstaande is dan ook geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en hoeft de ladderonderbouwing niet doorlopen te worden.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in het Streekplan 'Om de kwaliteit van de romte' (structuurvisie). De belangrijkste uitgangspunten uit het provinciale beleid zijn vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. Hierin zijn voor de provinciale belangen regels opgenomen, waar in ruimtelijke plannen rekening mee gehouden moet worden.

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân-De romte diele

Op 23 september 2020 is de omgevingsvisie Fryslân-De romte diele vastgesteld waarin de ambitie voor de provincie voor 2030-2050 zijn uitgesproken. Hierbij wordt gewerkt met 9 principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veilig. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes, zoals rolbewust, decentraal wat kan, het ja, mits principe, aansluiting zoeken en sturen op proces, ruimer op inhoud. De insteek om de ambities te realiseren is niet door verandering tegen te houden, maar door de gewenste nieuwe ontwikkelingen te laten aansluiten bij bestaande kwaliteiten.

Toetsing aan de Omgevingsvisie Fryslân-De romte diele

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats ter plekke van het woonzorgcentrum Almenum. Met de ontwikkeling worden de huidige gebouwen gesloopt en hiervoor in de plaats komen nieuwe woonzorggebouwen. Daarnaast wordt op de begane grond ook ruimte geboden aan ondergeschikte (commerciële) voorzieningen (maximaal

525 m²) bijvoorbeeld een restaurant, bibliotheek, multifunctionele ruimte, fysio, kapper en winkel. De bouwhoogte varieert van 7 tot 15 m en bestaat uit verschillende bouwlagen (2, 3 of 5). Ten slotte wordt het gehele terrein opnieuw ingericht. Voor de ontwikkeling is daarnaast een beeldkwaliteitsplan opgesteld waaraan het ontwerp van de gebouwen getoetst dient te worden (zie ook paragraaf 2.2 en 2.3). Met de herontwikkeling worden de verouderde woonzorggebouwen vervangen voor nieuwe duurzame woongebouwen. Hiermee wordt aangesloten op de negen principes zodat er zuinig omgegaan wordt met de ruimte en de gezondheid optimaal wordt ondersteund. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling passend is binnen de Omgevingsvisie Fryslân-De romte diele.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. Deze verordening behelst een aanpassing van de op 15 juni 2011 vastgestelde verordening en is op 16 augustus 2014 in werking getreden en in 2018 partieel herzien. In deze verordening is het beleid, zoals verwoord in het Streekplan, vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen.
In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Tot het bestaand stedelijk gebied van een kern rekent de provincie het (aaneengesloten) gebied met stedelijke functies (woonbebouwing, bedrijfsbebouwing in brede zin en maatschappelijke functies), waaronder mede begrepen de daarbij behorende voorzieningen (inclusief groenvoorzieningen) en verkeersinfrastructuur. Volgens de verordening valt de locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen, toegevoegd worden.
In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijk instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Hiervan mag afgeweken worden indien het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat en gelegen is binnen bestaand stedelijk gebied.

Toetsing aan de Verordening Romte Fryslân

In het voorliggende plan worden bestaande woningen vervangen voor nieuwe woningen waardoor planologisch gezien geen woningen worden toegevoegd. Daarnaast is de locatie gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en sluit daarmee aan op de ambitie van de provincie. Gelet hierop wordt is het voorliggend plan passend binnen de Verordening Romte Fryslân.

3.2.3 Vaarwegverordening Fryslân 2014

Op 13 juni 2014 is de vaarwegen verordening van Fryslân (VVF) vastgesteld. Hierin is de regelgeving rondom en over vaarwegen uitgewerkt. Voor 2014 gold rondom vaarweg een beschermingszone van 30 meter. Bij de invoering van de nieuwe VVF 2014 is dit 25 meter geworden. Indien gebouwd wordt binnen de 25 meter zone dan dient ontheffing te worden aangevraagd op grond van de VVF.
Met het voorgenomen plan wordt 1,5 meter binnen de vaarweg beschermingszone gebouwd. Hierover zijn gesprekken gevoerd met de vaarwegbeheerder. De provincie heeft aangegeven voornemens te zijn om een ontheffing te verlenen.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Woonvisie Harlingen 2020-2030

Er is onlangs een nieuwe woonvisie voor gemeente Harlingen opgesteld: Woonvisie gemeente Harlingen 2020-2030. Hiervoor is in de gemeenten Harlingen en Waadhoeke een Woningmarktonderzoek Noordwest Fryslân opgesteld (17 juli 2019). Onderdeel van de woonvisie 2020-2030 is het woningbouwprogramma. Hierin is het project Almenum benoemd met 155 levensloopbestendige appartementen/grondgebonden. Het woningbouwprogramma is een door de gemeenteraad vastgesteld programma waarmee gemeenten sturen op het aantal, het soort nieuw te bouwen woningen en de locatie van deze woningen. Het woningbouwprogramma is een flexibel sturingsinstrument dat ruimte biedt om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.
In het woningmarktonderzoek is aangegeven dat het bieden van een aantrekkelijke woonkwaliteit het belangrijkste middel is om huishoudens te binden en eventueel aan te trekken. Op basis van het regionale woningmarktonderzoek wordt gerekend tot 2024 op 100 tot 135 extra huishoudens in de stad Harlingen. Als de stad het juiste woningaanbod weet te bieden en goede marketing toepast, is er volgens het marktonderzoek een groei van 50 extra huishoudens mogelijk.
In Harlingen gaan herstructurering en woningverbetering hand in hand: een passende ontwikkeling gezien de noodzaak om vooral binnen de bebouwde kom te vernieuwen. Tegenover een totale behoefte van maximaal 185 woningen voor eigen vraag, met wellicht een plus van enkele tientallen woningen, is er een netto aanbod van 220 woningen (nieuwbouw minus sloop).
De kern Harlingen heeft al langere tijd de ambitie om te functioneren als één grote woonzorgzone: ongeacht waar je woont is wonen en zorg goed geregeld. Deze ambitie blijft onder de nieuwe woonvisie bestaan. Tijdens de looptijd van deze woonvisie zetten wij ons in om tot zichtbare resultaten te komen: in de woningvoorraad, de woonomgeving en de bereikbaarheid van voorzieningen en diensten. De gemeente wil dat nieuwbouw van zorggeschikte of levensloopbestendige woningen zo veel mogelijk in de nabijheid van voorzieningen plaatsvindt. Omgekeerd willen we bouwlocaties dicht bij het centrum zo veel mogelijk benutten voor het realiseren van wonen voor zorgvragers. Binnen de regio vervult Harlingen een belangrijke rol in het aanbod van intramuraal wonen. Dat wil de gemeente in stand houden en waar mogelijk versterken. Daarnaast ziet de gemeente een groeiende vraag naar beschut wonen voor ouderen die niet in aanmerking komen voor verpleeghuiszorg, maar wel een substantiële zorgvraag hebben. Zorgaanbieders in de regio herkennen dat knelpunt ook. De gemeente wil dan ook inspelen op deze nieuwe woonvormen, zodat het voor iedereen mogelijk is om in Harlingen oud te worden. De vernieuwing van Almenum is hier een goed voorbeeld van een beschutte woonvorm.

Toetsing aan de Woonvisie Harlingen 2020-2030

Het plan is passend binnen het woningbouwbeleid in de gemeente en de regio en ook vanuit de markt is er veel vraag naar deze woningen.

3.3.2 Structuurvisie Harlingen 2025

De gemeente Harlingen heeft haar toekomstvisie vastgelegd in de Structuurvisie Harlingen 2025 (vastgesteld 8 november 2012). De structuurvisie is een verdere uitwerking van de stadsvisie uit 2008. De structuurvisie geeft richting aan het ruimtelijke, economische en sociaal maatschappelijke beleid van de gemeente Harlingen. Zoals uit afbeelding 3.1 blijkt, ligt het plangebied binnen de bebouwingscontour van Harlingen.



Afbeelding 3.1 Uitsnede structuurvisie Harlingen 2025 met daarop in het wit het plangebied aangegeven (Bron: gemeente Harlingen)

Toetsing aan de Structuurvisie Harlingen 2025

Het plan wordt aangesloten bij de doelen van de structuurvisie. De ontwikkeling versterkt daarnaast de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse.

3.3.3 Welstandsnota

De welstandsnota van Harlingen geeft aan dat het plangebied deel uitmaakt van het welstandsgebied 6 'Wijken 2e helft twintigste eeuw'. In de welstandsnota is opgenomen dat het toetsingskader bij herstructurering (grote ingrepen zoals sloop van een aantal of complex woningen en terugbouw van op de vraag afgestemde woningen) vooraf wordt vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan, dat voor de duur van de ontwikkeling van het project deel uitmaakt van de welstandsnota.

Voor de ontwikkeling is een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld (zie ook paragraaf 2.3), welke ook is voorgelegd aan de welstandscommissie. De welstandscommissie is van oordeel dat het gepresenteerde stedenbouwkundige plan en de hieraan gekoppelde architectonische beeldkwaliteit een goede basis vormen voor de voorgenomen planontwikkeling. De door de commissie gegeven aandachtspunten zijn verwerkt in het beeldkwaliteitsplan. Het advies is als bijlage 3 opgenomen.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan moet, met het oog op de natuurbescherming, rekening worden gehouden met de Wet natuurbescherming (Wnb). Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt in de nabijheid van het Natura 2000-gebied Waddenzee (op 900 m). In het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn enkele stikstofgevoelige habitats aanwezig. Binnen een straal van 10 km rondom het plangebied zijn geen stikstofgevoelige habitats aanwezig. Ook andere Natura 2000-gebieden liggen op een grotere afstand van het plangebied, stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op meer dan 10 km. De directe omgeving van het plangebied kent een stedelijk karakter en in Harlingen vindt ook veel scheepvaart plaats. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de voorgenomen ontwikkeling is het niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.
Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten, zoals areaalverlies en versnippering, kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De geplande ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In de AERIUS-calculator is voor dit project de depositie berekend. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 6. Hieruit blijkt dat significant negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en daarnaast de overige soorten. De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
In het plangebied is een ecologische quickscan uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is opgenomen in Bijlage 7 van de toelichting. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied potentieel beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. Om die redenen is dan ook aanvullend onderzoek gedaan naar vleermuizen. Uit het onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied kan worden uitgesloten. In Bijlage 8 is het nader onderzoek bijgevoegd.

Wel geldt de algemene zorgplicht voor elke soort en elk individu in Nederland. Mits eventuele aangetroffen dieren de kans krijgen om te vluchten en eventuele aangetroffen dieren worden verplaatst naar een plek in de omgeving die niet onder invloed staat van werkzaamheden, wordt voldaan aan de zorgplicht.

4.2 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In het geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.
In het kader van bedrijven en milieuhinder is de afstand tussen de beoogde woongebouwen en de nabijgelegen functies van belang. Gezien de karakteristieken van de omgeving kan gesproken worden van een 'gemengd gebied', waarvoor kortere richtafstanden gelden.

adres	milieucategorie	grootste richtafstand	afstand tot plangebied
begraafplaats (Begraafplaatslaan 1)	2	0 m	10 m
openbare basisschool (Midlumerlaan 13)	2	10 m geluid	9 m
grafisch centrum Harlingen (Midlumerlaan 17)	2	10 m geluid	0 m
Midlumerlaankerk (Midlumerlaan 24)	2	10 m geluid	35 m
bedrijf (Midlumerlaan 11)	2	10 m geluid	65 m

De openbare basisschool ligt nabij het plangebied en het grafisch centrum ligt tegen het plangebied aan. De daadwerkelijke afstand tussen de nieuwe bouwvlakken en de basisschool en het grafisch centrum is meer dan 50 meter. Hiermee wordt ruim voldaan aan de gestelde richtafstand van 10 meter. Bovendien is er in de huidige situatie ook al sprake van een woonbestemming. Gelet hierop is er vanuit milieuzonering geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.3 Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidshinder veroorzaken', een geluidszone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidszones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd. Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Voor spoorwegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.
De beoogde ontwikkeling betreft hoofdzakelijk woonappartementen welke gedeeltelijk binnen de geluidszone van een industrieterrein en de Harlingerstraatweg gelegen zijn. Om die reden dient dan ook een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. In bijlage 9 is het onderzoek en bijlage 10 het advies van de FUMO hierover opgenomen. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste conclusies van de onderzoeken.

Onderzoeken

Uit het onderzoek voor wegverkeerslawaai blijkt dat voor arlingerstraatweg geen overschrijding is en voldaan kan worden aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB. Ten aanzien van industrielawaai is voor de woningen aan de Harinxmakanaal een lichte overschrijding van de normen met 2 dB. Samenvattend kan worden gesteld dat de woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wgh met een hogere waardenprocedure en hogere waarden van 52 dB(A) voor uitsluitend industrielawaai. Een hogere waardenprocedure wordt tegelijkertijd met het bestemmingsplan opgestart maar is een apart besluit van het bevoegd gezag. Het ontwerpbesluit hogere waarde Wet geluidhinder wordt straks tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd (zie bijlage 11). Gelet op het vorenstaande kan voldaan worden aan de Wet geluidhinder en vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.4 Water

Van belang is ook de wettelijke verplichte watertoets. De watertoets kan worden gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder.

Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van het Wetterskip Fryslân. Het waterschap is verantwoordelijk voor het watersysteem en het zuiveren van het aangeboden stedelijk afvalwater. De ontwikkeling is op 9 maart 2021 aan het waterschap kenbaar gemaakt via de digitale watertoets (kenmerk: 20210309-2-25791), het resultaat van de watertoets is opgenomen als Bijlage 12. Uit deze digitale watertoets blijkt dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit betekent dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

Het plan raakt een aandachtspunt namelijk hoofdwateren. Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone van 25 m. 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.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt 1,5 meter binnen de beschermingszone van 25 meter gebouwd. De realisatie binnen de beschermingszone is voorbesproken met de provincie die is voornemens om ontheffing te verlenen. Hiervoor zal tevens een Watervergunning worden aangevraagd.

De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon.

Veilig

Meerlaagse veiligheid en klimaatadaptie

Voor het aspect 'veilig' gaat het over overstromingsrisico's. Het maatgevend boezempeil in het plangebied is bepaald op -0,05 m NAP. Dit is het waterpeil dat eens in de 100 jaar voor kan komen op de Friese boezem. Voor het overstromingsrisico is de Friese klimaatatlas geraadpleegd. Uit deze kaart blijkt dat het plangebied bij overstroming vanaf de Waddenzee een overstromingsdiepte heeft tussen 0,05 en 2 m. Wetterskip Fryslân adviseert om het vloerpeil van de nieuwe bebouwing dusdanig hoog aan te leggen dat de gevolgen van een overstroming worden verkleind en grote schade bij wateroverlast zo veel mogelijk wordt voorkomen. Er dient rekening gehouden te worden met voldoende drooglegging. Dit is de afstand tussen het grondwaterpeil en de

aanleghoogte van bebouwing. Het vloerpeil/de aanleghoogte van de bebouwing worden zo uitgevoerd dat deze aansluiten bij de gebouwen in de omgeving.

Voldoende

Compensatie

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak in een gebied voor 10% wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Het dempen van watergangen moet volledig gecompenseerd worden. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen. Compensatie is nodig bij een toename aan verharding van meer dan 200 m² binnenstedelijk.

In de huidige situatie is een totale verharding van bebouwing, wegen en paden van 14.966 m² aanwezig. Met de beoogde ontwikkeling wordt 16.132 m² aan verharding gerealiseerd verdeeld over verschillende gebouwen, wegen en paden. Met dit plan is dus 116,6 m² aan compensatie noodzakelijk. Binnen het plangebied is voldoende ruimte aanwezig om deze compensatie op te vangen. Met de inrichting van het plangebied wordt hiermee rekening gehouden, door half verharding toe te passen op het parkeerterrein.

Schoon

Afvalwater en regenwatersysteem

Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In dit geval wordt rioolwater via een rioleringsstelsel aangesloten op het gemeentelijk riool. Schoon hemelwater vanaf het plangebied wordt afgekoppeld van de riolering en afgevoerd op het oppervlakte water.

Vervolg

Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet een vergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan in het kader van de Waterwet. De planuitwerking is afgestemd met het Wetterskip Fryslân. Zij hebben aangegeven geen nadere opmerkingen te hebben. De watertoets is hiermee afgerond.

4.5 Luchtkwaliteit

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken.

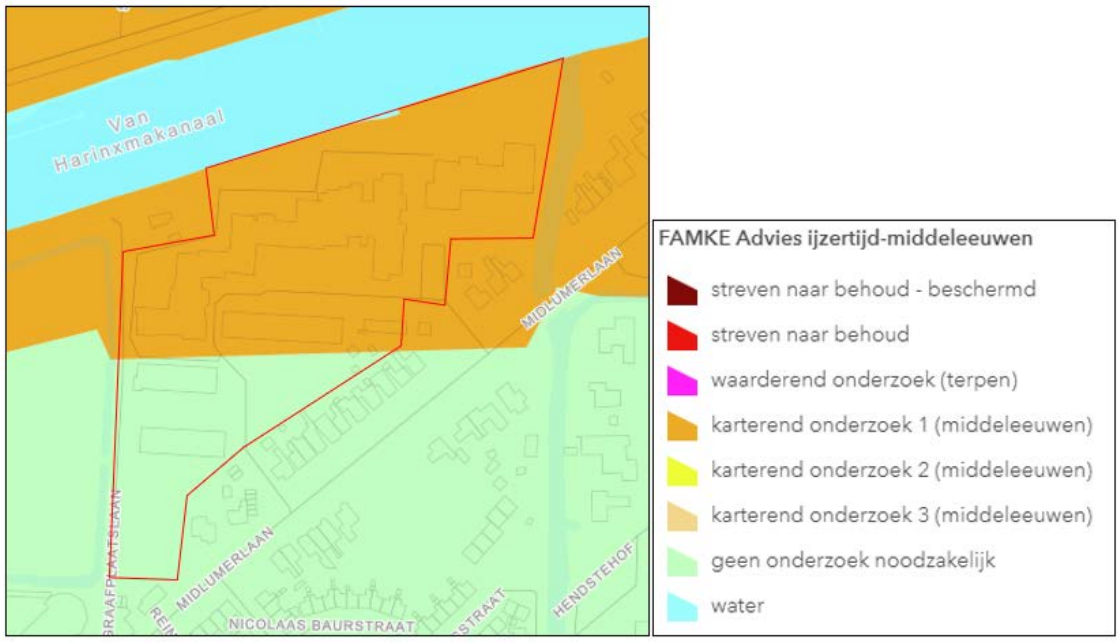
Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' (nibm) vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van deze regeling zijn (onder andere) woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing.

Er worden 155 wooneenheden mogelijk gemaakt. Hiermee blijft het aantal woningen ruim onder de gestelde grens waarbinnen het voornemen vrijgesteld blijft van toetsing. Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk.

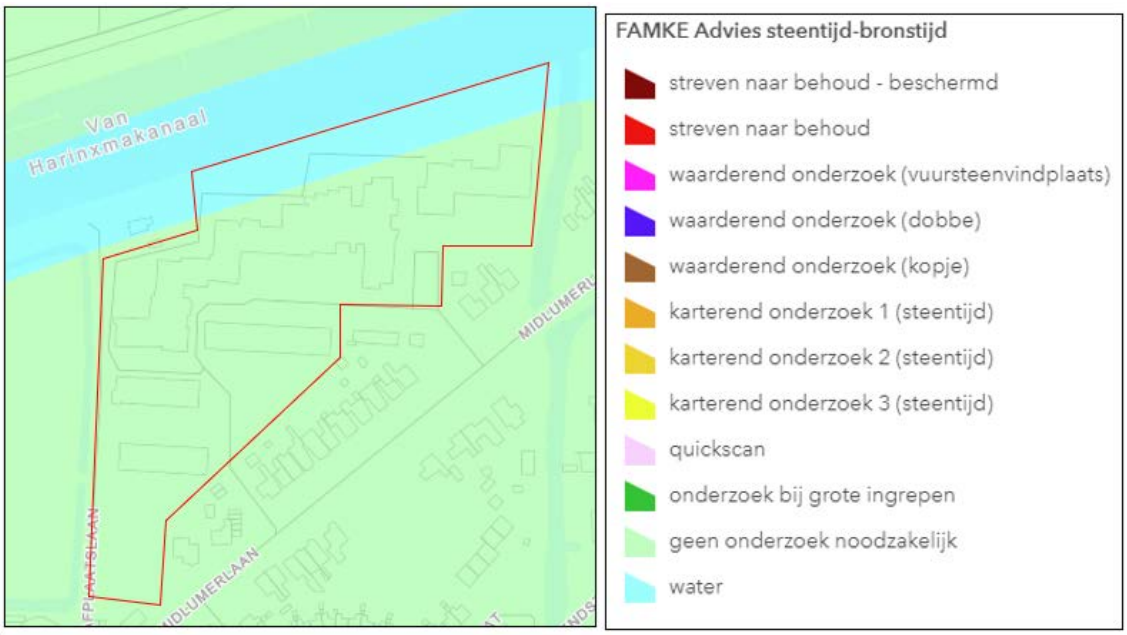
4.6 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2022 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. 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 kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Hierbij geldt het verstoorder betaald principe. Als behoud in situ (in de bodem) niet mogelijk is, dan moet gekeken worden of behoud ex situ (opgraving) mogelijk is. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.
De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geeft hiervoor informatie. Op basis van de beide FAMKE advieskaarten (zie afbeelding 4.1 en 4.2) is voor een deel van het plangebied geen onderzoek noodzakelijk.

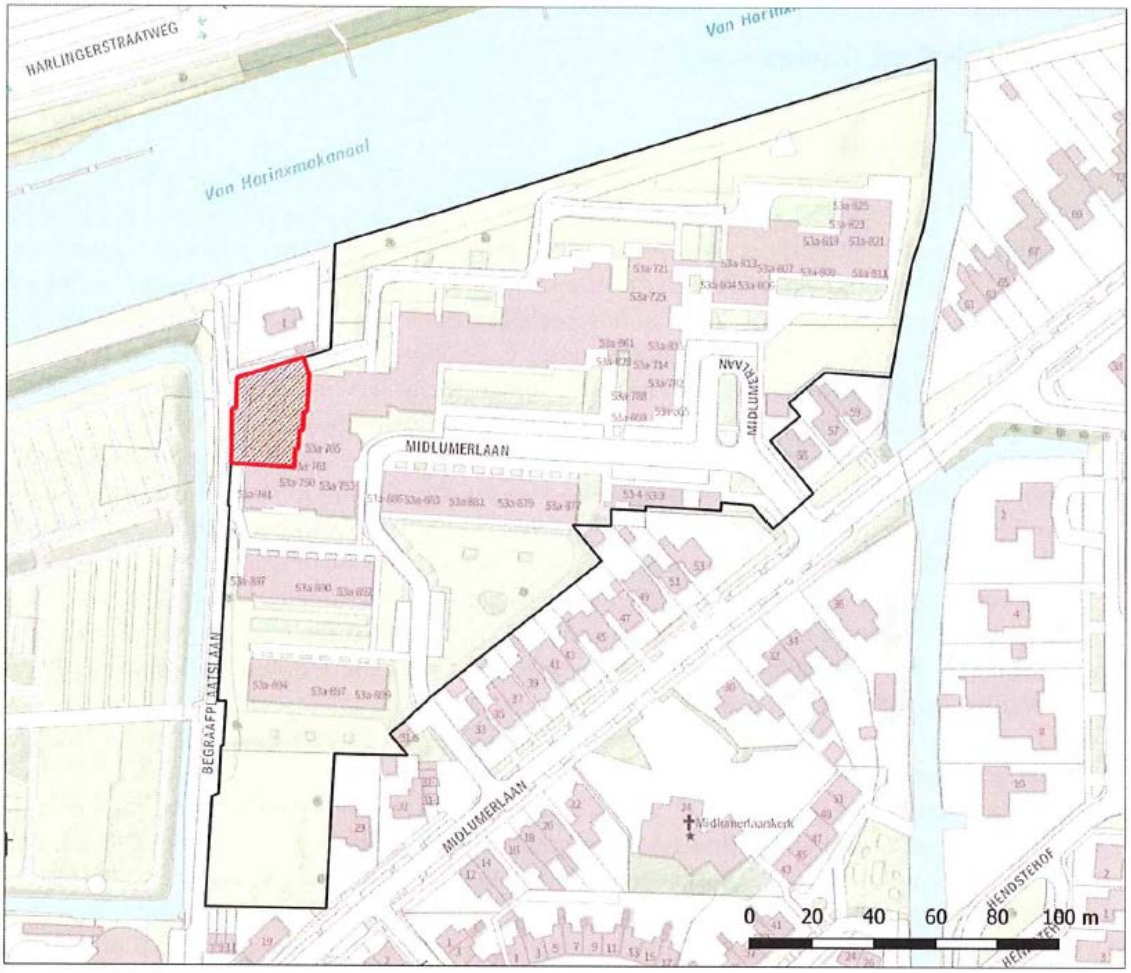


Afbeelding 4.1 Uitsnede FAMKE 'IJzertijd-Middeleeuwen' (bron provincie Friesland)



Afbeelding 4.2 Uitsnede FAMKE 'Steentijd-Bronstijd' (bron provincie Friesland)

Voor het bestemmingsplan is ter plaatse van het gebied karterend onderzoek 1 (middeleeuwen) uitgevoerd (zie bijlage 13). Uit het archeologisch onderzoeksrapport blijkt dat er geen eenduidige aanwijzingen zijn voor archeologische resten van voor de Nieuwe Tijd. Alleen in de middentijd tot de negentiende eeuw bevond zich er een boerderijplaats in de noordwestelijke hoek van het plangebied. Op deze plek blijft de archeologische waarde van kracht en zal er ter plaatse een dubbelbestemming in de regels en verbeelding worden opgenomen. Op de onderstaande afbeelding 4.3 is het archeologisch waardevolle gebied rood gearceerd.



Afbeelding 4.3 Archeologisch waardevolle gebied binnen het plangebied (Bron: Archeologisch onderzoek, bijlage 13).

Mochten er tijdens de werkzaamheden archeologische grondsporen en/of vondsten worden gedaan, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 bij de gemeente Harlingen.

Cultuurhistorie

Voor het aspect cultuurhistorie is de Cultuurhistorische kaart van de provincie Fryslân geraadpleegd. Binnen het plangebied is hier gedeeltelijk de aanduiding 'Boerderij plaatsen' aanwezig. Het volgende is daarover opgenomen:

'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 Friesland. 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.'

Binnen het plangebied zijn deze kenmerken niet meer terug te zien doordat het plangebied in het verleden al bebouwd is. Binnen het plangebied zijn dan ook geen specifieke cultuurhistorische waarden aanwezig. Het is daarom niet noodzakelijk om nadere eisen ten aanzien van de bescherming van cultuurhistorische waarden te stellen.

4.7 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient ingeval van ruimtelijke ontwikkelingen te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Om de bodemkwaliteit aan te tonen, is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 14. De belangrijkste conclusies zijn hieronder opgenomen.

- Verspreid over de locatie zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. Ter hoogte van de geregistreerde brandstoftanks aan de Midlumerlaan, gelegen buiten onderhavige onderzoekslocatie, zijn visueel geen waarnemingen gedaan aan brandstofcomponenten. Ter plaatse van de demping van de voormalige haven zijn in de grond kooldeeltjes, baksteen en/of slibhoudend materiaal waargenomen. Visueel zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem met asbest. Onder het asfalt is geen fundatiemateriaal waargenomen; onder brandstoftanks aan de Midlummerlaan, gelegen buiten onderhavige onderzoekslocatie, zijn visueel geen waarnemingen gedaan aan brandstofcomponenten. Ter plaatse van de demping van de voormalige haven zijn in de grond kooldeeltjes, baksteen en/of slibhoudend materiaal waargenomen. Visueel zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem met asbest. Onder het asfalt is geen fundatiemateriaal waargenomen.
- Uit de analyseresultaten komt naar voren dat binnen het gehele perceel in de bovengrond plaatselijk lichte verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en/of minerale voorkomen. In het grondwater zijn de concentraties molybdeen, naftaleen en xylenen licht verhoogd;.
- Ter plaatse van de gedempte haven zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, lood en/of zink) aangetoond in de ondergrond ter hoogte van de boringen 09-1 (1,1-1,5 m-mv), 104 (1,0-1,5 m-mv) en 105 (1,0-1,5 m-mv). Verder zijn matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond ter hoogte van de boringen 107 (1,5-2 m-mv), 108 (1-1,5 m-mv) en 101 (1-1,5 m-mv). Ter hoogte van de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn de concentraties barium, naftaleen en xylenen licht verhoogd; zink is aangetoond in de ondergrond ter hoogte van de boringen 09-1 (1,1-1,5 m-mv), 104 (1,0-1,5 m-mv) en 105 (1,0-1,5 m-mv). Verder zijn matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond ter hoogte van de boringen 107 (1,5-2 m-mv), 108 (1,0-1,5 m-mv) en 101 (1-1,5 m-mv). Ter hoogte van de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.
- Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond ter plaatse van de sterke verontreiniging (gedempte haven) beoordeeld als 'niet toepasbaar'. Ter plaatse van het overige terreindeel wordt de grond indicatief beoordeeld als klasse 'altijd toepasbaar', 'wonen' en 'industrie'.
- Het asfalt van de rijbaan is beoordeeld als 'teervrij' en is geschikt voor (warm) hergebruik. Het asfalt ter plaatse van de fiets- en voetpaden bevat plaatselijk een laagje teerhoudend oppervlaktebehandeling.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond kan voorkomen, is bevestigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verhogingen gemeten. In het grondwater zijn molybdeen, naftaleen en xylenen licht verhoogd.
De gestelde hypothese dat ter plaatse van de demping verontreiniging kan worden verwacht, is eveneens bevestigd. In het dempingsmateriaal zijn lichte tot sterke verontreinigingen aan zware metalen (lood, koper en/of zink) aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium, naftaleen en xylenen aangetoond, deze lichte verhogingen zijn niet te relateren aan de demping.
De oppervlakte van de lichte tot sterke verontreiniging met zware metalen ter plaatse van de gedempte haven is vastgesteld op minimaal 600 m² met een omvang van circa 1.500 m³ (verontreinigd pakket van circa 2,5 m). Hiervan is minimaal 430 m³ (circa 750 ton) sterk verontreinigd (oppervlakte van 430 m² met een gemiddelde dikte van 1 m). De verontreiniging is ontstaan tijdens het dempen van de haven omstreeks 1950. De verontreiniging is ontstaan voor 1987, waardoor er geen sprake is van zorgplicht conform artikel 13 in de Wet bodembescherming. De verontreiniging is, op basis van het beoogde gebruik voor functie 'wonen met (moes)tuin', beoordeeld als niet-spoedeisend. Er is geen sprake van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's.
Ter plaatse van het overig terreindeel zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting van het terrein. De milieuhygiënische kwaliteit is middels dit onderzoek voldoende vastgelegd.

Aanbevelingen
In verband met de toekomstige aanvraag van de geplande omgevingsvergunning (bouw- en sloop) dient rekening gehouden te worden met het feit dat de bodem plaatselijk sterk verontreinigd is. Er mag niet zonder meer gegraven of gebouwd worden in geval van ernstige bodemverontreiniging. Wanneer (graaf)werkzaamheden gaan plaatsvinden in geval van ernstige bodemverontreiniging, dient een (deel)saneringsplan te worden opgesteld. Ook in het kader van de voorgenomen sloopwerkzaamheden van de bebouwing binnen de gedempte haven worden naar verwachting sanerende maatregelen uitgevoerd. Het is niet uitgesloten dat de verontreiniging ook onder het pand aanwezig is. In sommige gevallen kan ook voor een BUS-procedure (Besluit Uniforme Saneringen) worden gekozen.
Wanneer het asfalt ter hoogte van de fiets-/voetpaden wordt afgevoerd, kan een aanvullend asfaltonderzoek meer zicht geven in waar de teerhoudende oppervlaktebehandeling zich bevindt binnen dit vak. Het asfalt ter plaatse van de rijbaan kan zonder meer worden opgebroken en is geschikt voor (warm) hergebruik.

Indien rekening wordt gehouden met de bovenstaande aanbevelingen bij de aanvraag omgevingsvergunning is er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen bouw- en grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie.

4.8 Externe veiligheid en kabels en leidingen

Externe veiligheid
Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, lpg en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).
Op basis van het Bevb moet rekening worden gehouden met het zogenaamde basisnet voor het vervoer van

gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd.
Op basis van de Atlas van de leefomgeving blijkt dat binnen een straal van 200 m rondom het plangebied geen relevante risicobronnen gelegen zijn en is een verantwoording van het groepsrisicio niet nodig want de voorliggende ontwikkeling voorziet niet in een toename van het aantal mensen in het plangebied. Het plan is voor advies voorgelegd aan de Brandweer Fryslân. De brandweer geeft het volgende advies:

- de wegen en de opstelplaatsen voor de brandweer in het plangebied te laten voldoen aan de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid;
- brandkranen aan te leggen volgens de voorwaarden genoemd onder bluswatervoorziening;
- ons te betrekken bij de uitwerking van ons advies.

Het gegeven advies zal in afstemming met de Brandweer worden uitgevoerd. In het kader van het bestemmingsplan heeft het advies geen consequenties. In bijlage 5 is het volledige advies opgenomen.

Kabels en leidingen
In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid.
In de directe omgeving van het plangebied is geen sprake van relevante kabels en leidingen die planologische bescherming behoeven. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.9 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Beleid en normstelling
In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectenrapportage (m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijk nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.
Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerpbestemmingsplanfase moet een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen milieueffectenrapportage nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een

vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 ha of meer, of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 155 wooneenheden. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

Hiervoor is een aanmeldingsnotitie opgesteld, welke is opgenomen als bijlage 15. Daaruit blijkt dat, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Mitigerende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk. Door het college van burgemeester en wethouders is op basis van de aanmeldingsnotitie vastgesteld dat geen milieueffectenrapportage nodig is.

Hoofdstuk 5 Juridische regeling

5.1 Algemeen

In voorgaande hoofdstukken zijn de uitgangspunten voor de ruimtelijke situatie in het plangebied aangegeven. Deze uitgangspunten zijn getoetst aan de milieu- en omgevingsaspecten en het beleid. In dit hoofdstuk worden de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven.
Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding is de bestemming vastgelegd, in de regels de bouw- en gebruiksmogelijkheden.
Het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.
Dit bestemmingsplan wordt opgezet ten behoeve van de ontwikkeling van nieuwe woongebouwen. Er is gekozen voor een bestemmingsplan op maat, waarbij het voornemen past binnen de juridisch-planologische kaders.

5.2 Toelichting op de bestemmingen en aanduidingen

In deze paragraaf worden de afzonderlijke bestemmingen zoals deze op de verbeelding en in de regels zijn opgenomen, beschreven.

Groen
De bestemming 'Groen' heeft betrekking op de groenstrook in het zuiden van het plangebied tussen de bestaande woningen aan de Midlumerlaan en de herontwikkeling. Ondergeschikt zijn ook paden, parkeerplaatsen en water mogelijk. Groen is ook in ondergeschikte mate in andere bestemmingen mogelijk.

Wonen
De bestemming 'Wonen' geldt voor het gehele plangebied met uitzondering van de bestemming 'Groen'. Binnen de bestemming zijn gebouwen voor woningen al dan niet in combinatie met zorgvoorzieningen mogelijk. Het gaat hierbij om zeven gestapelde woongebouwen verdeeld over de zeven bouwvlakken. Per bouwvlak is de maximale bouwhoogte van het gebouw aangegeven. De bouwhoogte varieert van 7 tot 15 m. De gebouwen moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd, deze zijn afgestemd op de footprint van het initiatief met daarbij enige marge aan de binnenzijde van het terrein. Buiten het bouwvlak zijn maximaal twee nutsvoorzieningen toegestaan met een maximale oppervlakte van 15 m^2 en een bouwhoogte van 3 meter. Ten slotte is ter plaatse van de aanduiding 'gemengd' op de begane grond ondergeschikte horeca in de vorm van een ondergeschikte restaurant, ondergeschikte detailhandel, ondergeschikte dienstverlening en ondergeschikte maatschappelijke voorzieningen toegestaan.

Waarde - Archeologie
In het noordwestelijk deel deel van het plangebied is sprake van archeologische waarden die beschermd moeten worden volgens de FAMKE-kaart. In paragraaf 4.6 is dit nader omschreven. Om die reden is dan ook in

het noordwestelijk deel van het plangebied een bescherming opgenomen om de eventuele archeologische waarden ter plaatse te beschermen. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn omgevingsvergunningsplichting. Zie hiervoor artikel 5.3 van de regels.

Gebiedsaanduiding geluidszone - industrie

In verband met de geluidszone van het bedrijventerrein Industriehaven is op een deel van de gronden in het plangebied de aanduiding 'geluidszone - industrie' van toepassing. Op deze plaatsen zijn de gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege een bedrijventerrein van geluidsgevoelige objecten.

Gebiedsaanduiding vrijwaringszone - vaarweg

Een strook van 25 m breed langs het Van Harinxmakanaal is aangeduid ten behoeve van het onderhoud en het beheer van de oevers en kaden langs het kanaal (aanduiding ‘vrijwaringszone - vaarweg’). Deze zone is overeenkomstig de provinciale Vaarwegenverordening.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt een uitgebreide procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun mening op het plan kenbaar kunnen maken. Hieronder volgt een nadere toelichting.

Voorbereidingsfase

In het kader van het maken van het plan is gesproken met de direct omwonenden en andere belanghebbenden over het voornemen. Daarnaast is er een klankbordgroep opgericht waarin de Stichting Huurdersbelangen Almenum, de Bouwvereniging en de gemeente Harlingen in vertegenwoordig zijn. De plannen zijn ook gepresenteerd aan de huidige bewoners van Almenum en omwonenden van het plangebied. De inbreng die daaruit is voortgekomen, is waar mogelijk verwerkt in de huidige planvorming.

Voorontwerpfase

Het voorontwerpbestemmingsplan is voor zes weken ter inzage gelegd en is in het kader van vooroverleg verzonden aan de overlegpartners. De resultaten van dit vooroverleg en de inspraak zijn verwerkt in een reactienota (zie bijlage 16). De ingediende inspraak- en overlegreacties hebben geleid tot de volgende wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan:

1. Op de planverbeelding en in de planregels is een groenstrook van circa 1,5 meter breed vastgelegd aan de achterzijde van de woningen die gelegen zijn aan de Midlumerlaan.
2. Op de planverbeelding is het middelste bouwblok over een afstand van 6,5 meter opgeschoven in de richting van het kanaal. Hierdoor komt er een grotere bebouwingsvrije ruimte tussen de woningen aan de Midlumerlaan en de nieuwe bebouwing.
3. Op de planverbeelding is het bouwvlak van de bestaande nutsvoorziening verwijderd en in de planregels is het mogelijk gemaakt dat binnen het woongebied maximaal twee nutsgebouwen met een maximale hoogte van 3 meter zijn toegestaan.
4. Er is een notitie in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling toegevoegd aan het ontwerpbestemmingsplan.
5. In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan is een nadere motivering opgenomen ten aanzien van de economische uitvoerbaarheid.
6. In de planregels onder artikel 3.1 is vastgelegd dat er alleen ondergeschikte horeca en commerciële dienstverlening is toegestaan.
7. In de planregels onder artikel 3.1 is de mogelijkheid geschrapt voor het toestaan van vrije beroepen binnen een woning.
8. De beide kwalitatieve opmerkingen van de Provincie is overeenkomstig verwerkt in de toelichting.

Ontwerpfase

Het ontwerpbestemmingsplan doorloopt de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen formele bestemmingsplanprocedure. Dit betekent dat het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage wordt gelegd. Een ieder krijgt de gelegenheid voor het indienen van zienswijzen.

Vaststellingsfase

Ten aanzien van eventuele ingekomen zienswijzen wordt een gemeentelijk standpunt bepaald in de zienswijzennota. Het resultaat van de zienswijzennota wordt verwerkt in het vast te stellen bestemmingsplan. De indieners van de zienswijzen worden hiervan op de hoogte gesteld. De gemeenteraad stelt het bestemmingsplan vast. Tot slot is tegen de vaststelling van het bestemmingsplan beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De meerjarenbegroting waarin de nieuwbouw van Almenum is opgenomen is goedgekeurd door de Raad van Commissarissen van de Bouwvereniging. De toezichthoudende instanties, de Autoriteit Wonen (AW) en het Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW), hebben deze meerjarenbegroting getoetst op de financiële haalbaarheid. Hierop zijn geen interventies door het AW en het WSW gepleegd. Het WSW geeft aan dat er voldaan wordt aan alle minimale ratings en dat de Bouwvereniging borgbaar is voor de nieuwe aan te trekken financieringen voor de nieuwbouw. Indien het WSW borg staat, verstrekken financiers zonder nadere vragen financiering aan de aangesloten woningcorporaties in Nederland. Voor de financiering van de bouw van de 25 appartementen in de vrije sector huur zijn garanties van financierbaarheid afgegeven door ontwikkelaar/exploitant. Daarnaast blijkt uit een worst-case scenario dat De Bouwvereniging bij het wegvallen van de ontwikkelaar/exploitant de 25 wooneenheden zelf kan realiseren en exploiteren. De bouwvereniging blijft dan binnen de minimale ratings van het WSW en het AW. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is.

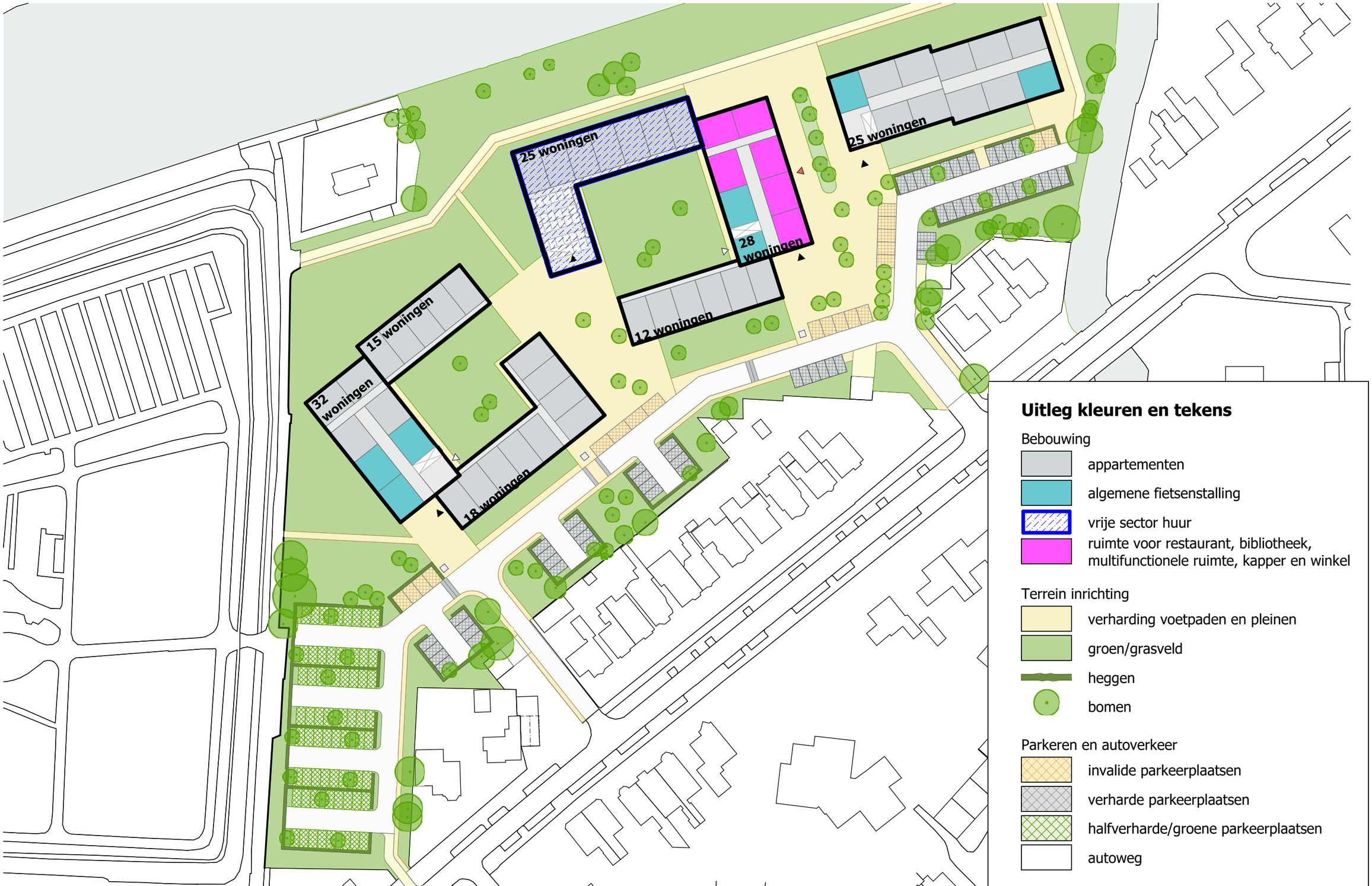
Kostenverhaal

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij 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, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.
Voor dit plan wordt voor de vaststelling een anterieure overeenkomst opgesteld. Daarmee is het kostenverhaal voldoende vastgelegd. Daarnaast worden er afspraken gemaakt over het verhalen van planschade.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundige plan

Stedenbouwkundig plan | plattegrond



Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

HARLINGEN

BEELDKWALITEITSPLAN

MIDLUMERLAAN



21 oktober 2021
in opdracht van De Bouwvereniging



Het plangebied - bestaande situatie

VOORWOORD

Voorliggend document is opgesteld in opdracht van De Bouwvereniging. Dit document bevat de ruimtelijke criteria voor het plangebied Almenum in Harlingen. Bij de aanbesteding zal op deze criteria worden getoetst. Hiermee wordt de ruimtelijke kwaliteit van het terrein beschermd en versterkt. Het plan omvat het gefaseerd slopen van 162 woningen en 155 nieuw te bouwen woningen en voorzieningen. Het stedenbouwkundig plan is in samenwerkingsverband opgesteld met De Bouwvereniging, Gemeente Harlingen, Huurdersvereniging Harlingen, Stichting huurdersbelangen Harlingen en KAW en maakt onderdeel uit van de aanbestedingsstukken. In maart 2021 is het stedenbouwkundig plan vastgesteld door de stuurgroep.

Doel beeldkwaliteitsplan
Dit beeldkwaliteitsplan is een inspiratiedocument voor de architect en toetsingsdocument voor de welstandcommissie. Het doel is het vastleggen van de ruimtelijke kwaliteit voor de inrichting van het plangebied en de vormgeving van de bouwwerken. Het geeft hiervoor een aantal regels waaraan de inrichting en de vormgeving aan moet voldoen. De regels zorgen voor een bepaalde mate van samenhang tussen de bebouwing onderling en de directe omgeving.

Relatie tot welstandsnota
Voor het gebied geldt de huidige welstandsnota Harlingen uit 2015. Bij de ontwikkeling van dit gebied vormt het beeldkwaliteitplan het kader voor de ontwikkeling en vormt het uitgangspunt voor de welstandelijke toets.

Relatie tot bestemmingsplan
Het beeldkwaliteitsplan is onderdeel van de besluitvorming van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan geeft de uiterste marges voor bebouwingshoogte, -oppervlak en positie. Het beeldkwaliteitsplan borgt hierin de ruimtelijke kwaliteit.

Geen rechten
Aan het weergegeven beeldmateriaal en tekeningen kunnen geen rechten worden ontleend. De opgenomen referentiebeelden geven de beoogde sfeer weer of geven een toelichting op bepaalde aspecten, maar voldoen niet altijd aan alle beeldkwaliteitsaspecten. Toetsing van de bouwplannen vindt plaats aan de hand van de criteria. Dit geldt zowel voor het materiaalgebruik als de inrichting van de openbare ruimte. Het document geeft de contouren van het stedenbouwkundig plan weer, maar legt zich niet vast op de definitieve maatvoering van de bouwblokken.



INHOUD

VOORWOORD

1 INLEIDING 4
1.1 HUIDIGE SITUATIE 5
1.2 HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN 6

2 OPENBARE RUIMTE 8
2.1 CONCEPT 9
2.2 DE STRAAT 11
2.3 WANDELGROEN 13
2.4 PLEINEN VOOR ONTMOETING 15
2.5 BINNENTUINEN 17

3 DE BEBOUWING 20
3.1 BEBOUWING VERSUS OPENBARE RUIMTE 21
3.2 HOOGTE EN ORIËNTATIE 24
3.3 ARCHITECTUUR 25

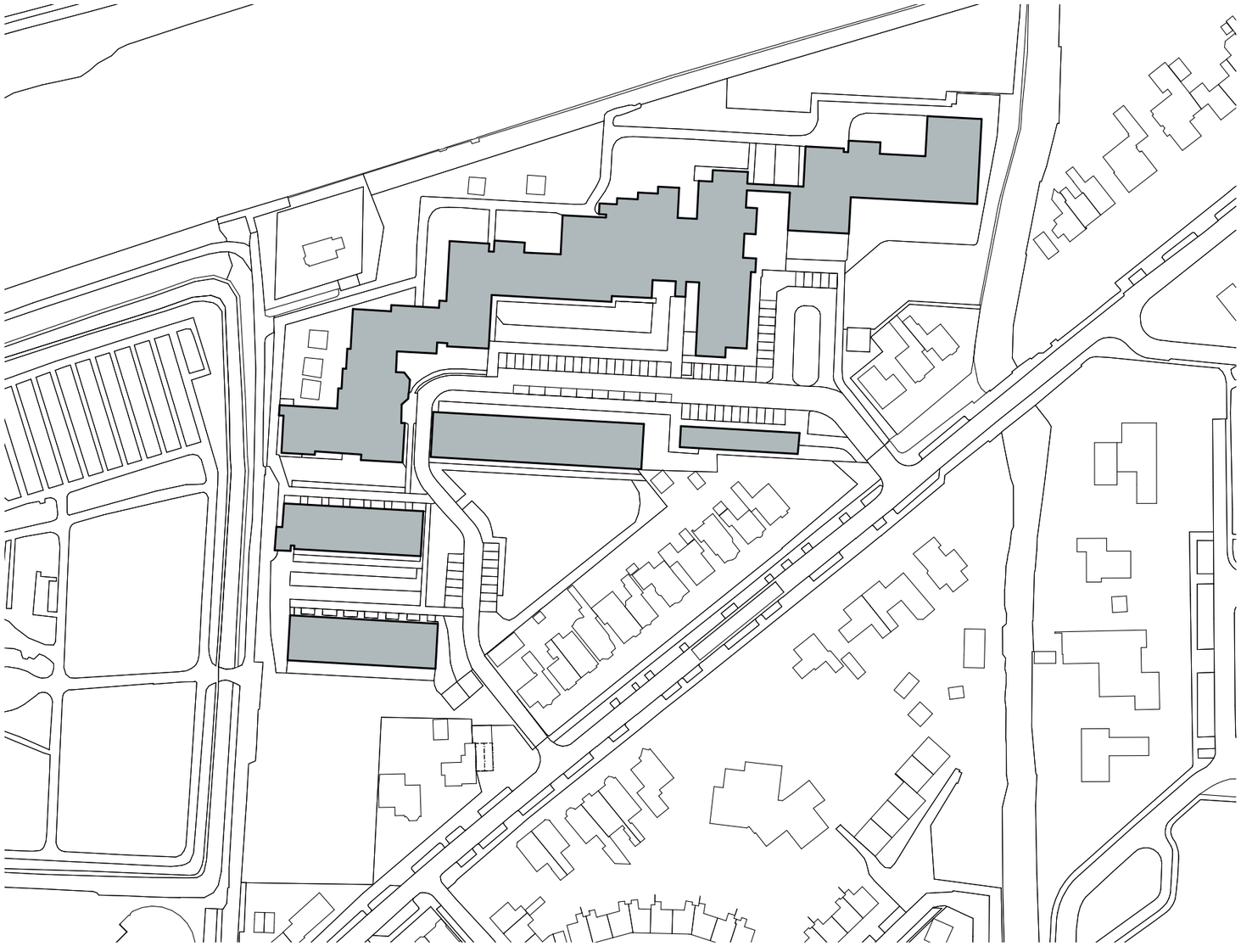
4 TOETSINGSCRITERIA 28

01

INLEIDING

1.1 HUIDIGE SITUATIE

Het terrein van Almenum ligt op een unieke locatie aan het van Harinxmakanaal. Het uitzicht op het vaarverkeer wordt hier zeer gewaardeerd. Echter ligt het complex uit de jaren 70 weggestopt achter de woningen aan de Midlumerlaan met een weinig uitnodigende uitstraling. Door het gefaseerd slopen van 162 woningen en het nieuw bouwen van 155 woningen biedt dit een unieke kans om van het terrein een aantrekkelijk gebied te maken voor zowel bewoners als omwonenden en stadsgenoten.



Bestaande situatie

1.2 HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Het plan bestaat uit 155 woningen, waarvan 130 in eigendom van De Bouwvereniging, 25 woningen in de vrije huursector en enkele voorzieningen. Het plan gaat uit van een veilige en prettige leefomgeving. Het is daarom van belang dat het plan helder en overzichtelijk is door logische verbindingen te en duidelijke hoofdentrees toe te passen.

Gemêleerd palet aan openbare ruimte
Het overkoepelende concept betreft gebouwen in zoveel mogelijk groen. Dit "groen" bestaat uit een gemêleerd palet aan openbare en meer private zones. De bebouwing wordt opgedeeld in drie bouwblokken, waarbij de tussenruimten worden vormgegeven met twee pleinen. Deze pleinen stimuleren ontmoeting tussen omwonenden en bewoners. Het hoofdplein zorgt voor een directe visuele verbinding tussen de Midlumerlaan en het van Harinxmakanaal. Aan dit hoofdplein zal de plint van het hoogte-accent voorzien worden van ondersteundende en commerciële voorzieningen die geschikt zijn voor zowel de bewoners als de omwonenden. Het plan heeft een tweetal kenmerkende binnentuinen in de twee linker gelegen bouwvolumes. Deze zijn bedoeld als gezamenlijke buitenruimte voor de bewoners van Almenum en de woningen vrije huursector. Een gezellige plek in de luwte waar activiteiten onder de bewoners kunnen plaatsvinden.

Privacy
Helderheid en privacy zijn belangrijke aspecten binnen het plan. Openbare functies worden daarom duidelijk gescheiden van de private functies. Er is rekening gehouden met de privacy van de bebouwing aan de Midlumerlaan door de nieuwbouw op voldoende afstand te positioneren. De orientatie op het kanaal komt tegemoet met de wens om de zichtrelatie te versterken.



Nieuwe situatie

02

OPENBARE RUIMTE

2.1 CONCEPT

De bebouwing staat zo vrij mogelijk in een groene omgeving. Het terrein is opgedeeld in 4 verschillende typen zones, namelijk:

- De straat;
- Het wandelgroen;
- Ontmoetingspleinen;
- Binnentuinen

Elke zone heeft een eigen karakter, waardoor verschillende activiteiten worden gestimuleerd op het terrein. De overgangen tussen deze zones verdienen extra aandacht, met name de overgangen tussen de zones met een privater karakter.

Huidige kwaliteiten
Het huidige terrein van Almenum heeft kwaliteiten waar zorgvuldig mee moet worden omgegaan. Om het concept van "gebouwen in het groen" te blijven volgen is het raadzaam om het bestaande groen te handhaven waar het kan. Hierbij is de groene afscheiding tussen de woningen aan de Midlumerlaan en de bebouwing van Almenum extra van belang, omdat deze de achtertuinen afschermt.

De muur aan de westzijde van het terrein moet behouden blijven. Deze zorgt in combinatie met het aangrenzende groen voor een karakteristiek beeld bij de Begraafplaatslaan.

Als laatste is de kanaalzijde een unieke locatie op het terrein. Het voorbijgaande vaarverkeer wordt door bewoners erg gewaardeerd. Er wordt wel gevraagd om deze locatie meer verblijfskwaliteit te geven.



De verschillende openbare ruimtes



Muur langs de Begraafplaatslaan - Westzijde



Groene afscheiding bij achtertuinen Midlumerlaan



Kanaal



Groene afscheiding bij de achtertuinen van Midlumerlaan - Oostzijde

2.2 DE STRAAT

Aansluitend op de huidige toegangen, wordt het terrein ontsloten door een duidelijke eenrichtingsweg. Vanaf deze hoofdweg splitsen twee wegen naar een geconcentreerd aantal parkeerplekken. De straat heeft een groen karakter dat past bij het concept "gebouwen in het groen".

Groene parkeerplekken
Autoverkeer parkeert hier zoveel mogelijk uit het zicht. Naast positionering, dragen bomen en heggen tussen en rondom parkeerplekken hier aan bij. De gebruiksintensiteit van parkeerplekken bepaalt de uitstraling; Parkeerplaatsen direct aan de straat kunnen verhard zijn. Minder intensief gebruikte parkeerplekken, zoals de zone ten zuidwesten van het terrein, kunnen worden uitgevoerd in grasbetontegels voor een groener karakter. Invalide parkeerplekken zijn dichtbij hoofdentrees gepositioneerd op een wijze zodat het zicht over het plein naar het kanaal niet wordt geblokkeerd. Met behulp van materialisatie kunnen deze parkeerplekken onderdeel worden van de pleinen.

Veilige straat
Veiligheid staat in deze straat voor op. Oversteekplekken worden vergezeld door verkeersremmende maatregelen, zoals drempels of wegversmallingen. Daarnaast wordt laden en lossen dichtbij de hoofdingangen gedaan en zoveel mogelijk uit het zicht van de bewoners.

Groene bufferzone
Tussen de bebouwing van Almenum en de achtertuinen van de woningen aan de Midlumerlaan ligt een groene omzoming van bomen en struiken. Deze moet worden gehandhaafd met betrekking tot privacy. Daarnaast zal de bufferzone ten opzichte van de huidige situatie duidelijker in het zicht zijn. Er wordt daarom ook gevraagd aandacht te besteden aan het versterken van de groenkwaliteit over de gehele bufferzone.





Verharde parkeerplaatsen met bomen



Grasbetontegels



Parkeerveld met heggen en bomen

2.3 WANDELGROEN

Het terrein is als voetganger of fietser op verschillende plekken op een veilige manier te betreden. Een nieuwe, veilige entree wordt gecreëerd bij de zuidwest gelegen parkeerzone. Door de nieuwe positie van de wandelpaden is het mogelijk om op een veilige manier een "rondje Almenum" te wandelen.

Veilig en makkelijk te wandelen
Het wandelgroen moet wandelingen stimuleren middels een wandelpad door een aantrekkelijke groene zone van bomen en struiken. Verharding komt hier voornamelijk voor in de vorm van voet-/fietspaden. De voetpaden zijn geschikt voor mensen die slecht ter been zijn, door bijvoorbeeld geen hoogteverschillen en goede verlichting toe te passen. Ook zijn deze breed genoeg, zodat twee scootmobiels elkaar kunnen passeren. Daarnaast is het nodig om water van het pad af te voeren, zodat mogelijkheden tot uitglijden wordt voorkomen. Langs dit pad zijn genoeg rustmogelijkheden door het plaatsen van bankjes met aantrekkelijke zichtpunten. Aan het kanaal kan windhinder voor komen, waardoor het gewenst is om bankjes beschutter te plaatsen door deze te combineren met struiken of bomen. Bij het plaatsen van nieuwe bomen moet rekening worden gehouden dat deze niet het zicht van de bewoners van Almenum op het kanaal beperken, of dat deze te veel zonlicht blokkeren.





Toegankelijke voetpaden



Genoeg rustmogelijkheden



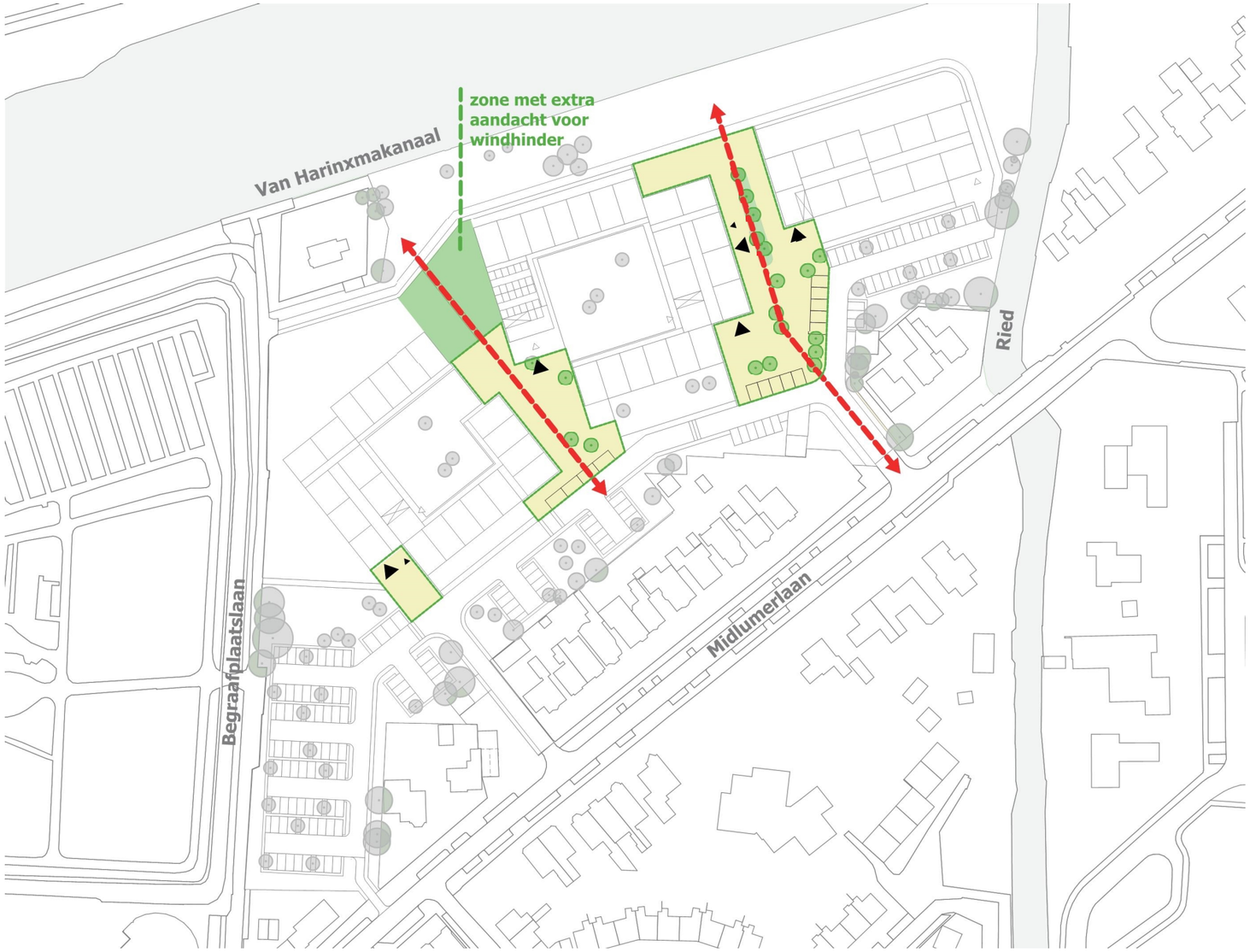
Gebouwen in het groen

2.4 PLEINEN VOOR ONTMOETING

De pleinen worden zodanig ingericht dat ze uitnodigen tot verblijf en ontmoeting. De twee pleinen maken een verbinding met het van Harinxmakanaal. Het (rechter) hoofdplein maakt een directe, visuele verbinding met het kanaal vanaf de Midlumerlaan. Het linker plein maakt naast een verbinding met het kanaal ook een verbinding mogelijk tussen de twee binnentuinen (zie 2.5).

Uitstraling
De pleinen zijn verhard, hebben geen hoogteverschillen en water wordt goed afgevoerd. Beide pleinen worden aangekleed met groen, zoals bomen, bloemen en struiken. Er zijn voldoende mogelijkheden om te zitten door bijvoorbeeld gebruik van banken of plantenbakken met zitvoorzieningen. Voor meer gezelligheid op het hoofdplein kunnen de commerciële voorzieningen gekoppeld worden aan een terras. Voor de bewoners van Almenum is een terras aansluitend op het restaurant/zaal gedeelte aan de kanaalzijde zeer gewenst.

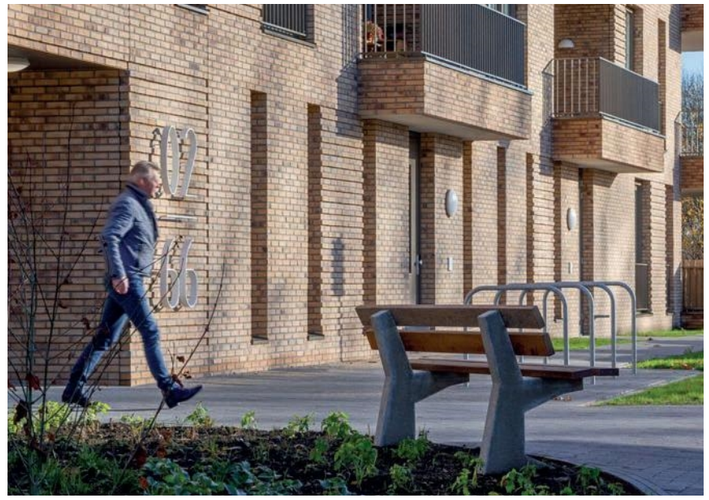
Hoofdentrees
Aan de pleinen zijn de hoofdentrees van de gebouwen duidelijk in het zicht gepositioneerd, waarbij de afstand tot aan de weg minimaal is. De hoofdentrees van dit gebouw zijn bij binnenkomst vanaf de Midlumerlaan direct te herkennen door rondom bankjes en fietsenrekken te positioneren. De invalide parkeerplaatsen kunnen zo dicht mogelijk bij de entree geplaatst worden door deze te beschouwen als onderdeel van het plein. Bij de positionering van deze parkeerplekken moet rekening worden gehouden met de doorkijk naar het kanaal. De hoofdentree van het linker woningblok krijgt een eigen kleinere voorruimte.



Windhinder
Bij de inrichting van de pleinen moet rekening worden gehouden met windhinder. Aan het linker plein wordt meer windhinder verwacht. Hier zullen dus extra voorzorgsmaatregelen getroffen moeten worden. In de zone aangegeven op de kaart kunnen bijvoorbeeld extra bomen en/of struiken geplaatst worden. Dit kan ook gedaan worden met een speciaal kunstwerk.



Tussenruimte/plein met groen karakter



Rondom hoofdentrees zitvoorzieningen en fietsenstalling



Tussenruimte/plein is helder en overzichtelijk

2.5 BINNENTUINEN

De binnentuinen zijn bedoeld voor de bewoners en hun bezoekers. De binnentuinen worden niet afgesloten om een visuele verbinding te behouden tussen de twee bouwblokken. De overgang vanaf het plein naar een binnentuin moet echter wel visueel aanwezig zijn, om het private karakter te verduidelijken. Deze afscheiding mag daarom niet hoger zijn dan een halve meter.

Activiteiten
De binnentuinen stimuleren ontmoeting en buitenactiviteiten onder de bewoners. Ontmoeting kan ontstaan door tafels en stoelen te plaatsen, maar ook door zones met bijvoorbeeld een geurtuin, moestuin en/of jeu-de-boulesbaan. De binnentuinen hebben een groene uitstraling met heldere paden.

Verblijfskwaliteit
Rondom de binnentuin loopt een pad. Tussen de voordeuren op maaiveld en dit pad is genoeg privéruimte voor extra verblijfskwaliteit, zodat dit een aantrekkelijke plek wordt om bij de voordeur te zitten. Deze privéruimte wordt gedemarqueerd met een afscheiding niet hoger dan een halve meter. Eveneens geldt dit voor de galerijen. Deze zijn breed genoeg om twee scootmobiels elkaar te laten passeren en hebben verblijfskwaliteiten zo afgeschermd mogelijk van weersinvloeden. De ballustrades zijn transparant vormgegeven, zodat de binnentuin vanaf de galerij zittend te bekijken is.

Gebouwentrees vanuit binnentuin
De binnentuinen zijn toegangelijk vanaf een entree dichtbij de lift. Deze entree is duidelijk in het zicht en wordt versterkt met een terras. Door deze entree in de oksel dichtbij de hoofdentrees te plaatsen ontstaat een interne verbinding van de straat naar de binnentuin.





Doorkijk binnentuinen



Plekken voor interactie onder bewoners



Transparante galerij



Groen karakter

03

DE BEBOUWING

3.1 BEBOUWING VERSUS OPENBARE RUIMTE

Om de beschreven kwaliteiten van de buitenruimten te kunnen waarmaken moet rekening worden gehouden met de aansluiting van de bebouwing.

Privé buitenruimten
De privé buitenruimten kunnen bestaan uit verdiepte, halfverdiepte en volledig uitpandige balkons. Op basis van de oriëntatie ten op zichte van de zon, kan bepaald worden welk type balkon kan worden toegepast. Balkons aan de noordzijde kunnen half verdiept of uitpandig en aan de zuidzijde volledig verdiept. Balkons zijn voldoende transparant voor uitzicht en zicht op het terrein. Daarnaast hebben de balkons samenhang met de architectuur van de bebouwing, waarbij de uistraling van "opgeplakte" balkons moet worden voorkomen. Op de begane grond worden de privé buitenruimtes afgescheiden met een natuurlijke afscheiding, niet hoger dan een halve meter.

Galerijen en binnengangen met verblijfskwaliteit
De galerijen worden mee ontworpen in de gevelcompositie. Zowel de galerijen als de binnengangen moeten aantrekkelijk zijn om te verblijven. De galerijen bieden daarnaast genoeg ruimte om twee scootmobiels elkaar te laten passeren.
De ballustrade is voldoende transparant genoeg om de binnentuin te zien vanaf zithoogte. De bewoner van een galerijwoning heeft dan altijd de mogelijkheid om in de schaduw of in de zon buiten te gaan zitten (balkon of galerij). Bewoners moeten droog en in de luwte gebruik kunnen maken van de galerijen. De galerijen kunnen worden voorzien van windschermen, passend bij de architectuur. Daarnaast is de bovenste galerij overdekt. De binnengangen zijn niet te lang en hebben voldoende ruimte en daglicht. Daarnaast bieden ramen aan het einde van de gangen de mogelijkheid overzicht op het terrein te houden.



Balkons als onderdeel van het gebouw



Windschermen bij galerijen



Persoonlijke ruimte bij galerijen





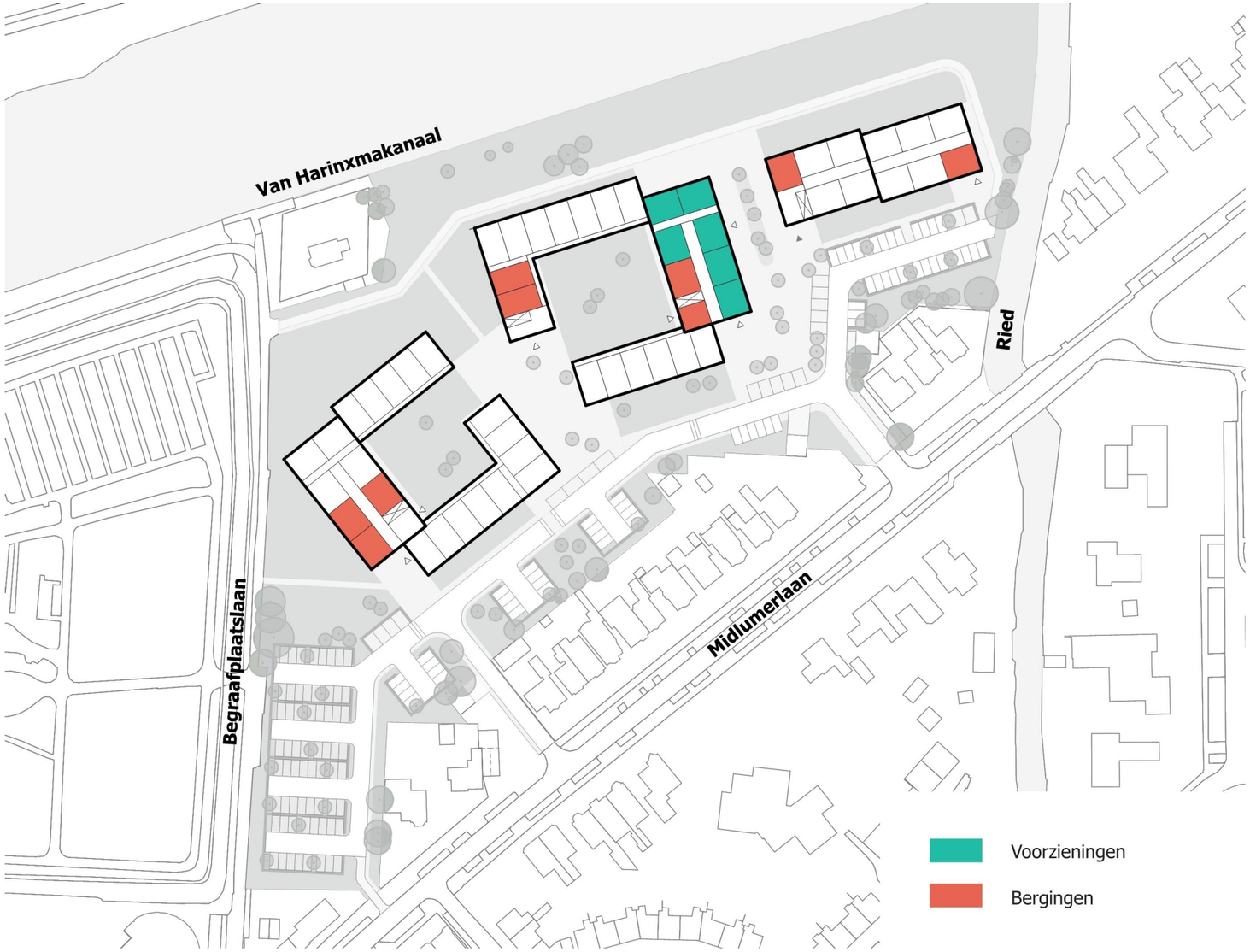
Persoonlijke ruimte op begane grond

Gevels bij bergingen
Bergingen zijn zorgvuldig geclusterd binnen de gebouwen. Buitenwanden bij bergingen en fietsenstallingen moeten zorgvuldig gedetailleerd en mee ontworpen worden in de gevelcompositie. De buitenbergingen voor Almenum worden gekoppeld aan de woningplattegrond, waardoor een gezamenlijke fietsenstalling op de begane grond volstaat. Bij een fietsenstalling kan daarom meer transparantie in de gevel toegepast worden.

Gevel bij algemene en commerciële voorzieningen
In de plint van de toren aan het hoofdplein komen voorzieningen voor de bewoners en commerciële voorzieningen. Dit zijn voorzieningen, zoals een restaurant, keuken, supermarktje en kapper. Om bij te dragen aan de levendige straten en pleinen, dienen de gevels bij deze functies zo transparant mogelijk worden uitgevoerd.



Transparante plint



4.2 HOOGTE EN ORIËNTATIE

De hoogte en oriëntatie van de bebouwing weegt in dit plan zwaar mee. Dit heeft te maken met zonlicht, uitzicht en privacy. De hoogte accenten van 5 bouwlagen bieden zicht richting het Wad. De balkons en de meeste ramen moeten gericht zijn naar het Wad (westzijde) of naar de kanaalzijde. Vanaf de 3-laagse bebouwing moet zicht, richting de woningen aan de Midlumerlaan, beperkt worden. Dit kan gedaan worden door rekening te houden met de richting van de balkons. Daarnaast worden ramen beperkt bij kopgevels van de hoogte accenten, die gericht zijn op de achtertuinen van de bewoners aan de Midlumerlaan.



3.3 ARCHITECTUUR

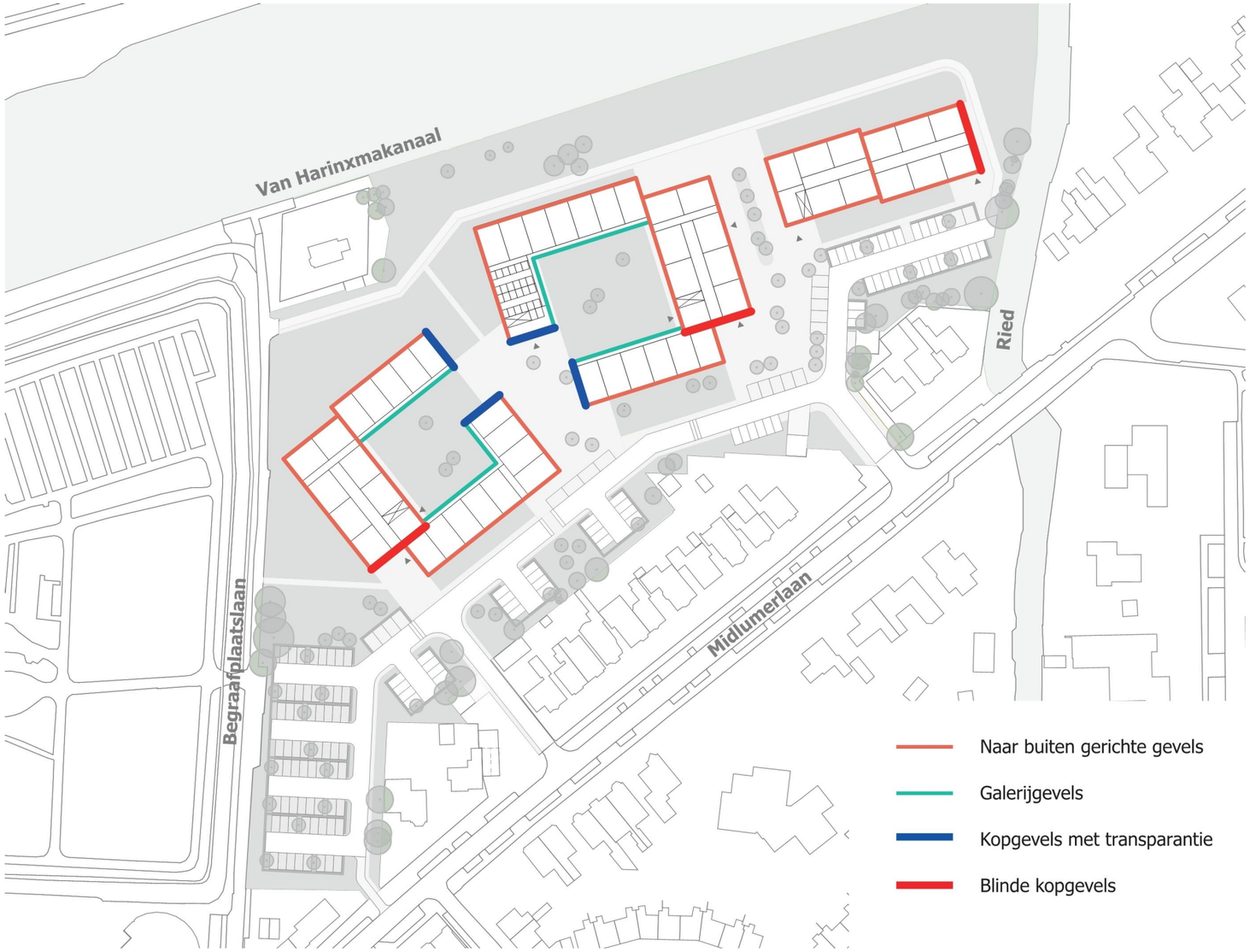
De 3 bouwblokken hebben een samenhangende uitstraling in kleur, materiaalgebruik en gevelcompositie. De samenhang wordt benadrukt door accenten in de gevel die voor een horizontale geleding zorgen.

Uitstraling openbare ruimte versus binnentuin
De naar buiten gerichte gevels maken een connectie met de openbare ruimte en de omliggende bebouwing. Deze moeten daarom ontworpen worden met baksteen als hoofdmateriaal. In de binnentuinen moet een intieme en warme uitstraling gecreëerd worden. De galerijgevels aan de binnentuinen maken daarom een onderscheid in kleur en/of materiaalgebruik ten opzichte van de naar buiten gerichte gevels. Deze stimuleren, in combinatie met de plattegrondindeling, interactie met de binnentuin. De gevels van de hoogte-accenten aan de binnentuin zijn gelijk aan de naar buitengerichte architectuur, waardoor hier een gevarieerder beeld ontstaat.

Herkenbaar en overzichtelijk
De bebouwing moet herkenbaar en overzichtelijk zijn. Nissen of rare hoeken moeten worden voorkomen. Extra aandacht moet besteed worden aan duidelijke hoofdentrees. Dit kan bijvoorbeeld met een nis, belettering, hoge entree of kader.

Kopgevels
Waar mogelijk worden overhoekse balkons toegepast en wordt transparantie aan de kopgevels gebracht met ramen. Om de privacy voor omwonenden te kunnen waarborgen ontstaan blinde gevels op prominente plekken. Deze blinde kopgevels moeten worden verrijkt door bijvoorbeeld een symbool of versiering. Per bouwblok kan dit verschillen om herkenning en een eigen identiteit te geven.

Installaties
Installaties op het dak, zoals zonnepanelen of liftschacht, worden vanaf maaiveld zoveel mogelijk uit het zicht gehouden. Dit kan door voldoende afstand vanaf de dakrand en, waar mogelijk, een hogere dakrand toe te passen.





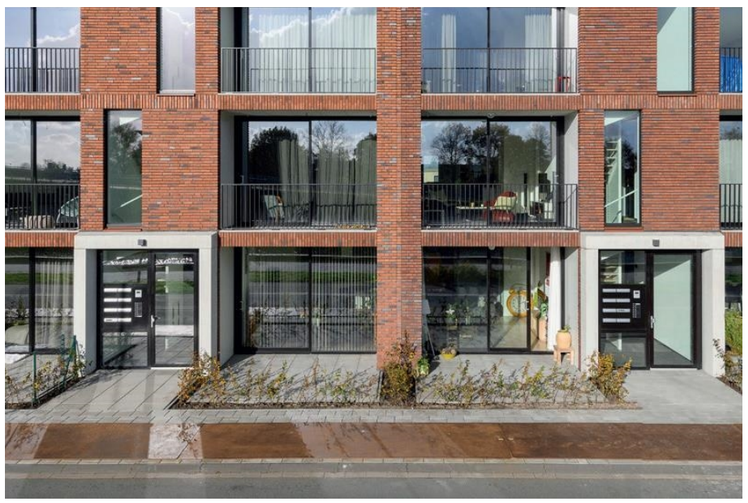
Galerijgevels in contrast met de naar buiten gerichte gevels



Extra aandacht bij blinde kopgevels



Samenhang door horizontale belijning, kleurgebruik en materialisering



Duidelijke entrees



04

TOETSINGSCRITERIA

4.0 TOETSINGSCRITERIA

Bouwwerken zijn in architectuurstijl, vorm, maatverhouding, materialisering consequent uitgevoerd. Materiaalgebruik, textuur, kleur en lichtwerking zijn oprecht, ze ondersteunen het karakter van het bouwwerk en zijn in overeenstemming met het ontwerp idee; gebouwen in het groen

Samenhang van de bouwblokken
- Onderlinge samenhang in kleur en materiaalgebruik
- Samenhang in gevelcompositie
- Toepassen van gevelaccenten voor een horizontale geleding die de samenhang vergroot.

Naar buitengerichte gevels
- Baksteengevel met aandacht voor textuur en lichtwerking door metselverbanden en rollagen

Gevels gericht naar binnentuin
- Onderscheidend in kleur- en/of materiaalgebruik ten opzichte van de naar buiten gerichte gevels
- Intieme en warme uitstraling
- Stimuleert interactie met binnentuin in combinatie met de plattegrond

Kopgevels
- Waar mogelijk transparantie aanbrengen met ramen
- Waar mogelijk overhoekse balkons/loggia's toepassen
- Blinde kopgevels verrijken met een symbool of versiering, zodat er een eigen karakter kan ontstaan

Buitenruimten
- Balkons, loggia's en galerijen op de verdiepingen worden mee ontworpen in de gevelcompositie (niet als "opgeplakte" elementen)
- Galerij heeft verblijfskwaliteit door genoeg ruimte te bieden en zoveel mogelijk afgeschermd van weersinvloeden

Plint

Privé buitenruimte
- Bij de naar buitengerichte privé buitenruimten een groene afscheiding toepassen (maximaal een halve meter hoog)
- Bij de voordeur van de galerij-appartementen is genoeg ruimte voor verblijfskwaliteit en wordt gedemarqueerd met afscheidingen die niet hoger is dan een halve meter

Gevels bergingen
- Mee ontworpen in gevelcompositie
- Bij gezamenlijke fietsenstalling zoveel mogelijk transparantie

Gevels algemene en commerciële voorzieningen
- Transparantie toepassen bij de openbare functies om bij te dragen aan levendige straten en pleinen

Entrees
- Extra aandacht besteden aan duidelijke hoofdentrees

Dak
- Installaties hebben genoeg afstand van de dakrand om zicht vanaf maaiveld te beperken
- Waar mogelijk een verhoogde dakrand toepassen



PROJECTNAAM

Stedenbouwkundig plan Almenum Harlingen

OPDRACHTGEVER

De Bouwvereniging

STATUS

Definitief

DATUM

21 oktober 2021

Koöperatieve
Architekten
Werkplaats

KAW
Groningen Kattenhage 1 9712 JE GRONINGEN l Postbus 1527 9701 BM GRONINGEN
Rotterdam Pelgrimsstraat 1 3029 BH ROTTERDAM
Eindhoven Rechtestraat 59c 5611 GN EINDHOVEN

www.kaw.nl | +31 88 529 0000 | info@kaw.nl

Bijlage 3 Welstandsadvies

husenhiem

welstandsadvisering en monumentenzorg

J.W. Frisostraat 1
8933 BN Leeuwarden

administratie
t (058) 233 79 30

e-mail
husenhiem@husenhiem.nl

www.husenhiem.nl

bank
NL48 BNGH 0285 0223 50

B en W van de gemeente :
Harlingen
Uw nummer : 2021-VO
Adr.bouwpl. : Midlumerlaan 53A
te HARLINGEN
Betreft bouwaanvraag van :
V/H DE BOUWVERENIGING HARLINGEN

dossiernummer	:	W21HLG056-1
kosten	:	€ 122,00
datum	:	12-5-2021
conclusie	:	VOOROVERLEG

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

In het kader van dit vooroverleg is de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit het stedenbouwkundige plan en de beoogde beeldkwaliteit voor de vervangende nieuwbouw van het wooncentrum Almenum aan Midlumerlaan 53A te Harlingen ter beoordeling voorgelegd.

De commissie is van oordeel dat het gepresenteerde stedenbouwkundige plan en de hieraan gekoppelde architectonische beeldkwaliteit een goed basis vormen voor de voorgenomen planontwikkeling. De commissie geeft de volgende aandachtspunten mee.

Het plangebied grenst aan de achtererven van de woningen aan Midlumerlaan. Met de nu ingezette ontwikkeling zullen deze achtererven duidelijk in beeld komen. Het is van belang deze grens kwalitatief hoogwaardig vorm te geven, teneinde te voorkomen dat het omgevingsbeeld in negatieve zin bepaald gaat worden door de aanblik van achtertuinen met bijbehorende erfafscheidingen.
Het parkeren vormt een belangrijk, niet te vermijden onderdeel van het algehele plan. Niettemin raadt de commissie aan ter plaatsen van de doorzichten naar het Van Harinxmakanaal het parkeren achterwege te laten om op deze manier de ruimtelijke kwaliteit van deze (positief te waarderen) doorzichten te optimaliseren.

Het kwaliteitsdocument zal nog aangevuld worden met concrete toetsingscriteria. De commissie geeft u in overweging deze criteria aan de commissie voor te leggen en te laten beoordelen op inhoud en hanteerbaarheid.

Namens de commissie,

ir. J. de Vries,
adviseur ruimtelijke kwaliteit.

Bijlage 4 Parkeertelling wooncentrum Almenum

Parkeertelling wooncentrum Almenum

Op 7, 8, 10 en 12 februari hebben wij parkeertellingen uitgevoerd bij wooncentrum Almenum. Dit hebben we gedaan op verschillende dagen en tijdstippen. Tweemaal op een doordeweekse middag, eenmaal in het weekend en eenmaal op woensdagavond om 19:00 uur.

Parkeernormen en kencijfers
Het totaal aantal parkeerplaatsen betreft 75, hiervan staan ongeveer 40 op kenteken maar dit wisselt. Hieronder vallen ook drie plekken voor de keuken en personeel.

Het totaal aantal woningen in het wooncentrum betreft 162. Volgens de parkeernormen Harlingen is het aantal parkeerplekken in vignetgebied voor een serviceflat 1,10 per woning. Zie figuur 1. Hieronder valt ook 0,3 parkeerplek voor bezoekers. Er zijn in totaal 162 woningen. Dit brengt het op een totaal (162*1,10) van 178 parkeerplekken. Daarbij gaat het dan om 145 parkeerplekken voor bewoners en 33 parkeerplekken voor bezoekers.

Bijlage 4 Overzicht parkeernormen Harlingen

Per functie en per zone is de parkeernorm weergegeven in aantallen parkeerplaatsen. Het aandeel bezoekers staat voor het percentage of aantal bezoekers waarmee in de parkeernorm rekening is gehouden. De weergegeven parkeernormen zijn dus inclusief bezoekersparkeren.

Wonen	Binnen-stad	Vignet-gebied	Eenheid	Aandeel bezoekers
meergezinswoning klein (0 tot en met 80 m2 bvo)	1,20	1,50	per woning	0,3 per woning
meergezinswoning midden (80 tot 120 m2 bvo)	1,25	1,60	per woning	0,3 per woning
meergezinswoning groot (groter dan 120 m2 bvo)	1,50	1,90	per woning	0,3 per woning
eengezinswoning vrijstaand	1,80	2,00	per woning	0,3 per woning
eengezinswoning twee-onder-een-kap	1,70	2,00	per woning	0,3 per woning
eengezinswoning tussen/hoek	1,50	1,90	per woning	0,3 per woning
kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)	0,55	0,70	per kamer	0,2 per kamer
kamerverhuur, studenten, niet-zelfstandig	0,25	0,25	per kamer	0,2 per kamer
aanleunwoning en serviceflat	1,05	1,10	per woning	0,3 per woning

Figuur 1 Parkeernormen Harlingen

Bezettingsgraad algemeen
De gemiddelde acceptabele bezettingsgraad wordt zo vastgesteld dat op het drukste moment (maatgevende periode) nog circa 10% vrije parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Dit is een algemeen aanvaard criterium binnen de parkeerbranche. Bij hogere bezettingsgraden dan 85 à 90% kan men niet altijd makkelijk een parkeerplaats vinden waardoor er zoekend verkeer gaat optreden. Het parkeerareaal wordt dan als (te) vol ervaren, en het bereikbaarheidsimago van het gebied komt onder druk te staan. Bij bezettingsgraden vanaf 95% neemt het zoekverkeer zelfs versterkt toe. Vooral in gebieden met veel wisselingen in het parkeerareaal zal een maximale acceptabele bezettingsgraad van rond de 90% moeten worden aangehouden. Op die manier is voldoende parkeercapaciteit beschikbaar om ook de normale schommelingen in de parkeervraag over de verschillende perioden in het jaar op te kunnen vangen. Tijdens grote pieken kan de parkeercapaciteit als tekort worden ervaren. In gebieden met minder wisselingen (specifieke woon- en werkgebieden) kan de gemiddelde acceptabele bezettingsgraad hoger gesteld worden.

Gemeten parkeerbezetting

Het drukst gemeten moment is een bezettingsgraad van 80 %. Dit is op woensdagavond 19:00 uur wanneer de bewoners thuis zijn. De gemiddelde bezettingsgraad is 71%. Gekeken naar de parkeerbezetting over de gemeten vier dagen is er geen sprake van een hoge parkeerdruk. In bijlage I zijn de nadere details van de parkeerdrukmetingen terug te vinden.

Conclusie

Op basis van de theoretische normen zijn er 178 parkeerplaatsen nodig. 145 voor bewoners en 33 voor bezoekers.

De CROW zegt over de richtlijnen het volgende:

"De kencijfers geven een gemiddeld beeld van de situatie die tijdens een onderzoek is aangetroffen. Ze kunnen meestal geen kant-en-klaar antwoord geven op de vraag hoeveel parkeerplaatsen in een bepaalde situatie moeten worden gerealiseerd of hoeveel gemotoriseerd verkeer er gegenereerd wordt. Bij het gebruik ervan moet rekening worden gehouden met de volgende invloeden:

- *bereikbaarheidskenmerken van de locatie;*
- *specifieke eigenschappen van de functie;*
- *mobiliteitskenmerken van de gebruikers/bezoekers van de functie;*
- *het gemeentelijk parkeerbeleid of mobiliteitsbeleid."*

In dit specifieke geval zijn we in staat om de werkelijke behoefte op dit moment vast te leggen. Theoretisch zijn er op basis van het aantal woningen 178 parkeerplekken nodig. Kijkend naar de functie en de mobiliteitskenmerken, kan er opgemerkt worden dat het een wooncentrum is voor ouderen die vaak geen auto meer bezitten. Op de gemeten momenten is er geen sprake van een hoge parkeerdruk. Op het drukste moment waren 60 van de 75 parkeerplaatsen bezet (80%). De inschatting is dat vooralsnog volstaan kan worden met de aanleg van 80 parkeerplaatsen i.p.v. de 145 pp op basis van de parkeernorm.



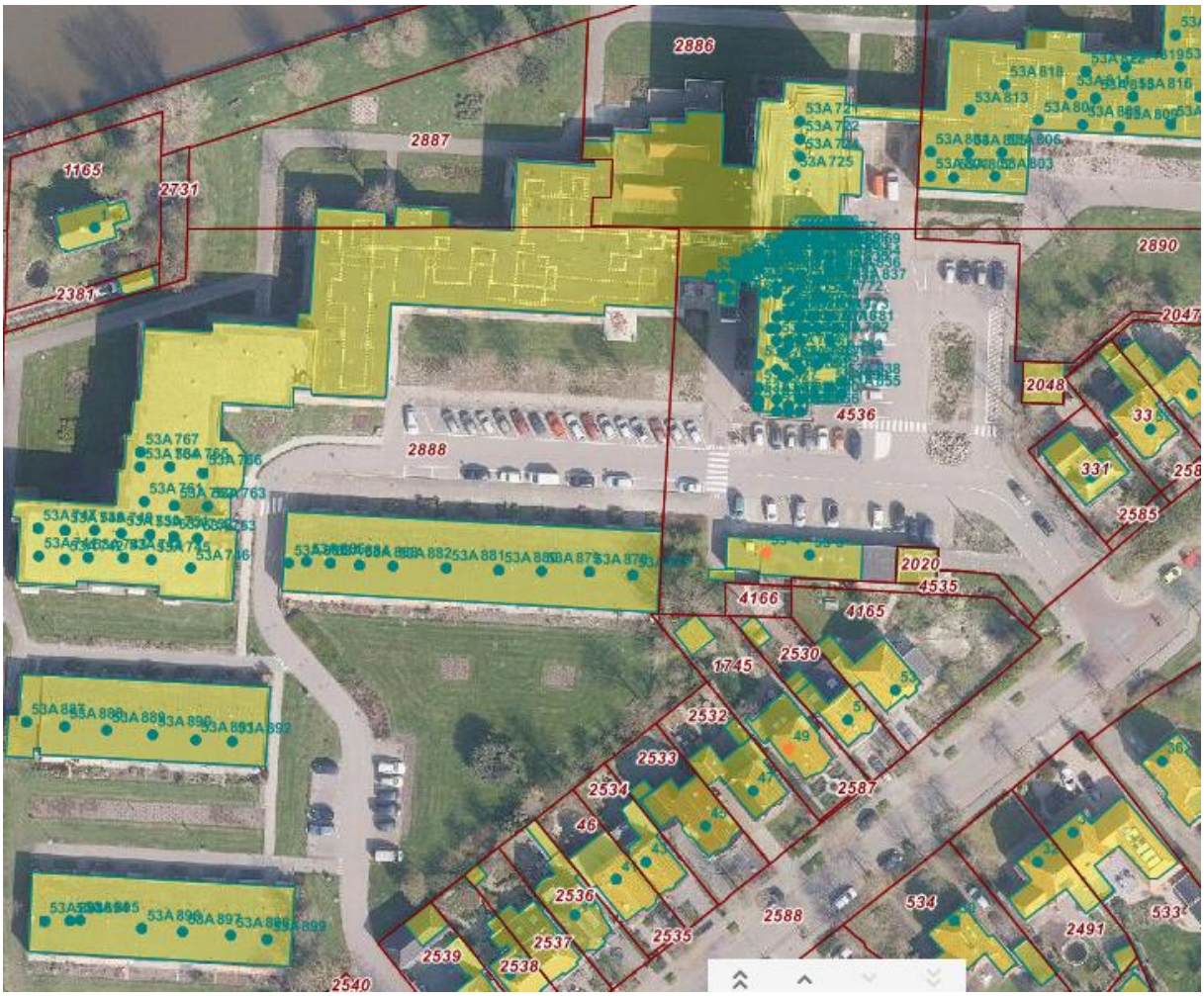
Figuur 2 Luchtfoto Almenum

Mocht de doelgroep veranderen dan neemt waarschijnlijk de parkeerdruk toe. Bij aanpassing van het gebied kan rekening worden gehouden met toekomstige plannen. Bijvoorbeeld een reservering van grond die bestemd kan worden als parkeerterrein en tot die tijd als groen is ingericht.

Bijlage I

Tabel 1 Tellingen wooncentrum Almenum

Parkeertellingen Almenum		vrijdag 7 februari 2020	zaterdag 8 februari 2020	maandag 10 februari 2020	woensdag 12 februari
		14:00	14:15	16:00	19:00
Sectie	Cap				
A	3	1	1	2	1
B	5	5	4	4	5
C	8	7	5	6	5
D	8	4	5	7	7
E	7	3	6	4	5
F	3	2	2	3	2
G	9	1	3	2	7
H	17	17	16	15	17
I	8	3	7	5	5
J	7	4	5	4	6
Totaal	75	47	54	52	60
		63%	72%	69%	80%
gem.bezettingsgraad	71%				
Aantal woningen	162				
pp per woning	0,46	0,29	0,33	0,32	0,37



Figuur 3 Huidige parkeerplaatsen

Bijlage 5 Advies brandweer

BRANDWEER
Fryslân

Gemeente Harlingen
De heer H. Feenstra
Postbus 10000
8860 HA HARLINGEN

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum	21 juni 2021	Behandeld door	
Onze referentie	UIT/21013354/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	
Uw referentie		E-mail	
Uw brief van	11 juni 2021	Bijlagen	0

Onderwerp: terinzagelegging voorontwerpbestemmingsplan herontwikkeling bestaande wooncentrum Harlingen - Almenum

Geacht college,

Op 11 juni 2021 heeft u ten behoeve van het overleg ingevolge artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening aan ons het voorontwerpbestemmingsplan herontwikkeling bestaande wooncentrum Harlingen - Almenum toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

Advies
In overeenstemming met de hieronder gemaakte uitwerking adviseert Brandweer Fryslân om:
- De wegen en de opstelplaatsen voor de brandweer in het plangebied te laten voldoen aan de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid;
- Brandkranen aan te leggen volgens de voorwaarden genoemd onder bluswatervoorziening;
- Ons te betrekken bij de uitwerking van ons advies.

Omschrijving plan
De initiatiefnemer is van plan om het bestaande wooncentrum te slopen en hiervoor nieuwe appartementencomplexen realiseren. Met dit plan komen er 155 appartementen waarbij men zorg kan inkopen. Ook komen er ondergeschikte commerciële voorzieningen zoals een keuken, kapper, fysio etc.

Externe veiligheid
Brandweer Fryslân ziet geen noodzaak om bij dit voorontwerpbestemmingsplan opmerkingen te plaatsen. Dit omdat er geen risicovolle activiteiten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) op het plangebied van invloed zijn.

Advies risico's en brandweerzorg
Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweerzorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweerzorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

Opkomsttijd

Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2 op basis van dekkingsplan 2.0. Wij voorzien geen knelpunten in het Kader van de opkomsttijden.

Bereikbaarheid

Voor de brandweer is het wenselijk om elke willekeurige incidentlocatie middels twee onafhankelijke routes te kunnen bereiken. In dit geval wordt hier ook aan voldaan, aangezien het plangebied vanaf twee kanten ontsloten wordt. Om deze route voor de brandweer bruikbaar te laten zijn, dient de weg te voldoen aan de volgende kenmerken:

- Een breedte van 4,5 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- Bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- Een bochtstraal van 5,5 meter in de binnenbocht en 10 meter in de buitenbocht.

Gezien de grootte van de gebouwen is het wenselijk om het brandweervoertuig zo dicht mogelijk bij de ingang tot het gebouw te kunnen opstellen. Op deze manier kan de brandweer zo snel mogelijk op de locatie van de brand komen. Wij adviseren daarom om een opstelplaats voor de brandweer te creëren op maximaal 10 meter afstand van elke ingang tot de gebouwen. Een opstelplaats dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Een breedte van 4 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- Bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 15 ton.

Daarnaast is het voor de brandweer ideaal om achter het pand langs te kunnen rijden. Dit zou een inzet kunnen bevorderen om een pand van meerdere kanten te kunnen benaderen. Aangezien het hier om een fietspad gaat en niet bedoeld is voor overig verkeer, zou naast de voorwaarden als hierboven genoemd de breedte van het pad 3,5 meter kunnen zijn. Mogelijk zouden doorgroei keien een oplossing kunnen bieden. Wij adviseren om het pad achter de appartementencomplexen langs geschikt te maken voor de brandweer.

Brandweer Fryslân denkt graag mee bij de exacte uitwerking van dit advies.

Bluswatervoorziening

Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen gaan wij bij dit plan uit van een gezondheidsfunctie met bedgebied op basis van de landelijke handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Het maatgevende scenario behorende bij deze functie is ‘brand in ruimte’. Voor een dergelijke brand is de brandweer een bluswatervoorziening nodig van 1.000 liter per minuut gelegen binnen 100 meter van de opstelplaats van de brandweer. Aangezien er een waterleiding van Vitens met een geschikte capaciteit door het plangebied loopt, bestaan er mogelijkheden om brandkranen aan te leggen volgens bovengenoemde voorwaarden. Wij adviseren om brandkranen aan te leggen volgens bovengenoemde voorwaarden in overleg met de brandweer.

Brandweer Fryslân denkt graag mee bij de exacte uitwerking van dit advies.

Afsluiting
Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met

, specialist risicobeheersing van Brandweer Fryslân, te bereiken via

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze

clusterhoofd risicobeheersing afdeling Noordwest

Bijlage 6 Stikstofonderzoek

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	15 maart 2021, geüpdatet op 30 september 2021	**PROJECT**	Bestemmingsplan Harlingen – Almenum woonzorgcentrum
KENMERK	20210223	**OPDRACHTGEVER**	De Bouwvereniging
VAN	M. van Putten		
AAN	--		
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van De Bouwvereniging is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de exploitatiefase van een drietal nieuwe woongebouwen. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) regelt **een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden**. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Wat valt onder de vrijstelling:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk (bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen;
- De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats).

Voor het voorliggende stikstofonderzoek betekent de vrijstelling dat de effecten van stikstofemissie in de aanlegfase niet meer hoeven te worden berekend. De aanlegfase is in het stikstofonderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.

Het plangebied betreft het woonzorgcomplex Almenum tussen het Van Harinxmakanaal en de Midlumerlaan. Het huidige complex bestaat uit 6 gebouwen waarin 162 appartementen zijn gevestigd met gasaansluiting. In de nieuwe woongebouwen komen 155 appartementen hiervan zijn 130 appartementen in de sociale huursector en 25 in de vrije huursector. De realisatie van de appartementen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen in de bijlage bij deze memo.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 15 oktober 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 15 oktober 2020) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In afbeelding 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied ligt op circa 14.000 meter afstand van de stikstofgevoelige habitatten in Natura 2000-gebied de Waddenzee.

2.2 Exploitatiefase

Gebruik appartementen en ondergeschikte functies

De geplande (nieuwe) appartementen worden gasloos opgeleverd waardoor deze in de gebruiksfase geen emissie veroorzaken. De woningen zijn daarom zonder emissie ingevoerd in de AERIUS berekening. Op de begane grond van een van de nieuwe appartementengebouwen wordt daarnaast ruimte gebonden aan verschillende voorzieningen. De maximale oppervlakte hiervoor bedraagt 525 vierkante meter.

Verkeer appartementen en ondergeschikte functies

Uitgaande van de beoogde ontwikkeling bedraagt afgerond de verkeersgeneratie maximaal 832 mvt/etmaal. Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. Waarbij voor de locatie geldt het gelegen is in de schil van het centrum van Harlingen wat op basis van de stedelijkheidsgraad van het CBS een matig stedelijke gemeente is. Hierdoor geldt voor dure huurappartementen een verkeersgeneratie van 5,4 verkeersbeweging per appartement en voor sociale huurappartementen 3,4 verkeersbeweging per appartement. Voor de ondergeschikte functies kan aangesloten worden bij de verkeersgeneratie voor buurt- en dorpscentrum dit vanwege de kleinschaligheid van aard maar wel de diversiteit in voorzieningen. Daarbij geldt dan ook een verkeersgeneratie van gemiddeld 48,4 verkeersbewegingen per 100 m^2.

Voor de verdeling van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van licht, middel en zwaar verkeer volgens de wegcategorie ‘Stedelijke hoofdweg’. Het aandeel lichtverkeer bedraagt 94%, middel verkeer 4% en zwaar verkeer is 2%. De ontsluiting van gemotoriseerd verkeer vindt aan de oost- en westzijde van het plangebied plaats via de Midlumerlaan richting oost en west. De gegevens zijn ingevoerd tot de Hoogstraat (west) en de kruising van de Industrieweg met de Hermesweg (zuid) waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Over beide routes is de gehele verkeersgeneratie ingevoerd. Hiermee gaan we uit van een dubbel aantal verkeersbewegingen en daarmee is de voorliggende berekening een worst-case scenario.

De emissie vanwege het wegverkeer is eerst middels AERIUS bepaald op een totaal voor elke categorie (licht, middelzwaar en zwaar) en weg. Omdat wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 km van het plangebied en de meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitatten van Natura 2000-gebied de Waddenzee op grotere afstand liggen, is het brontype daarna aangepast naar “Anders” waarbij deze emissies per verkeersroute handmatig zijn ingevoerd. Op die manier wordt de verkeersbijdrage ook op afstanden verder dan 5 km berekend. De ingevoerde verkeersverdeling is weergegeven in de AERIUS berekening.

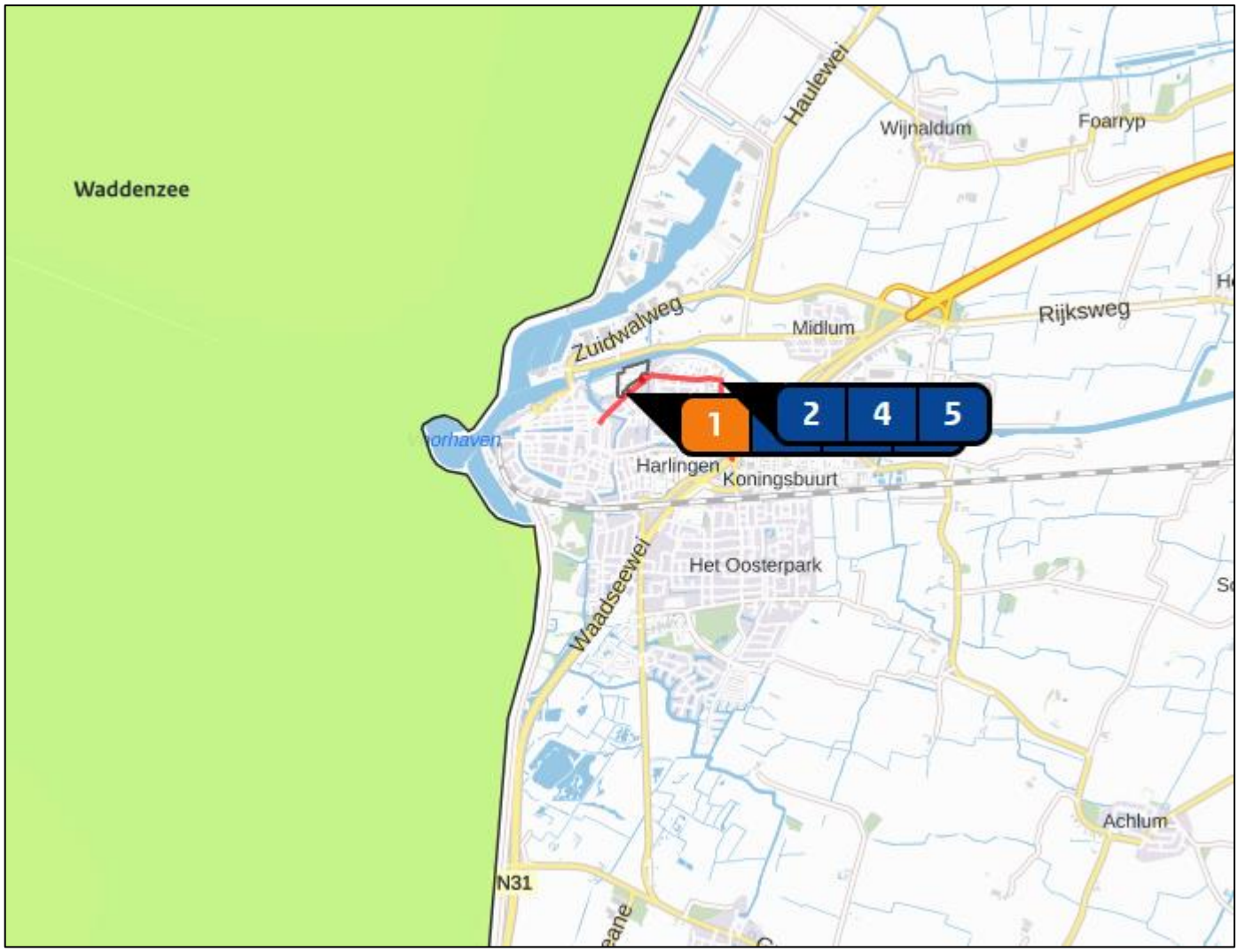
3. Resultaat en conclusie

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het wegverkeer is zowel via de OPS-methode als de SRM-II methode berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer ook op een grotere afstand dan 5 kilometer berekend. Op deze manier is er rekening gehouden met de uitspraak ViA15 van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021.

Bijlage 1 Gebruiksfase, wegverkeer "wegverkeer"

Bijlage 2 Gebruiksfase, wegverkeer "anders"



Afbeelding 1 Broninvoer AERIUS-calculator met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

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
Rho Adviseurs	Midlumerlaan 53, 8861 JH Harlingen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Wooncomplex Alemenum	RWVmzq4fsxYi

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2021, 14:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	265,76 kg/j
NH3	12,43 kg/j

Resultaten

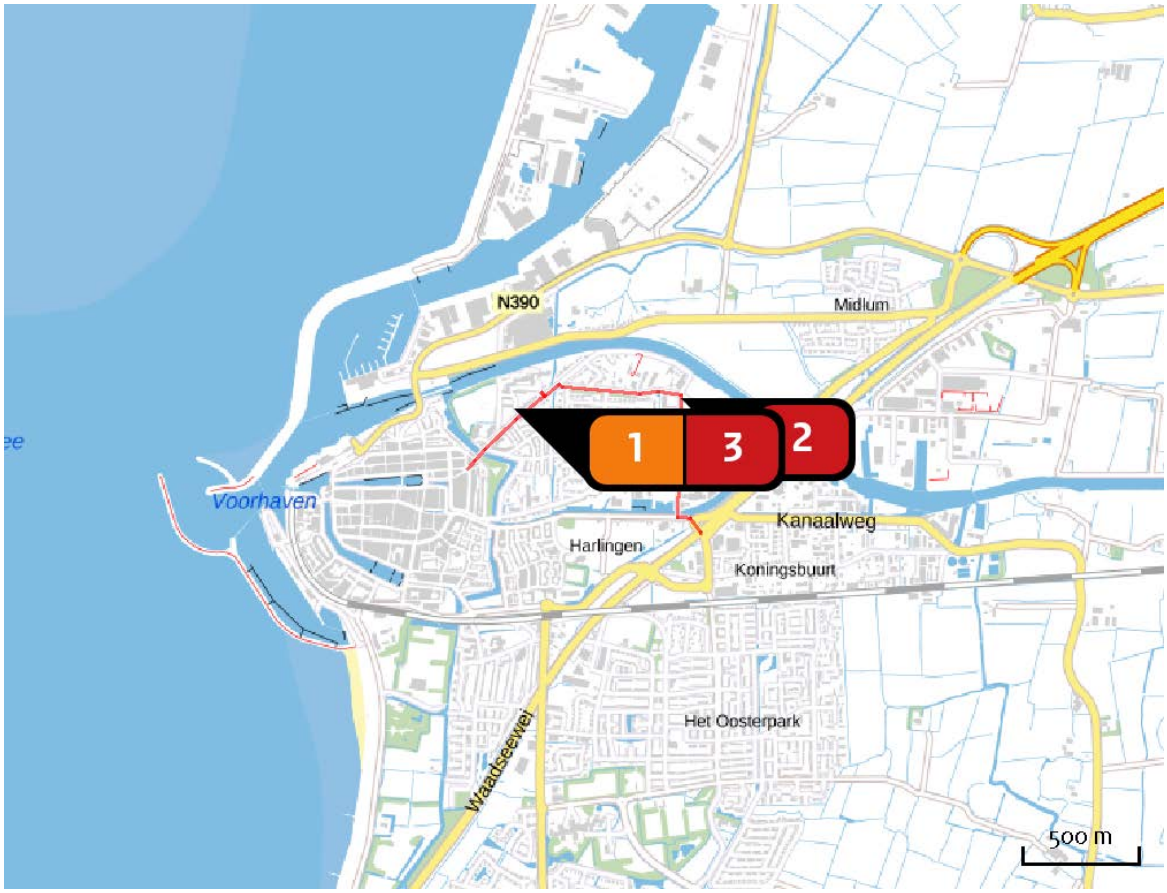
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop bestaande appartementen en realisatie nieuwe. De gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

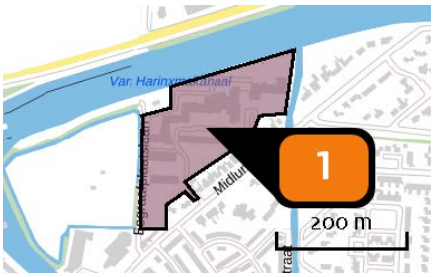


Emissie
Situatie 1

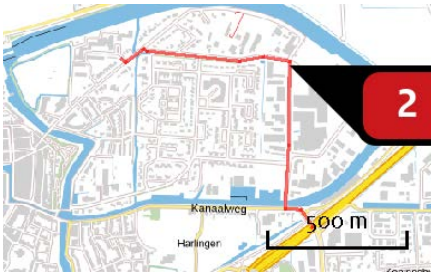
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wonen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Verkeersgeneratie route 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	9,09 kg/j	194,28 kg/j
3	Verkeersgeneratie route 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,34 kg/j	71,48 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

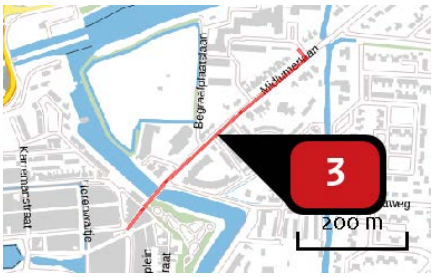


Naam	Wonen
Locatie (X,Y)	157612, 576964
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	3,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeersgeneratie route 1
Locatie (X,Y)	158295, 576921
NOx	194,28 kg/j
NH3	9,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	782,0 / etmaal	NOx NH3	116,56 kg/j 7,80 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	34,0 / etmaal	NOx NH3	43,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	33,91 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
NOx	71,48 kg/j
NH3	3,34 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	782,0 / etmaal	NOx NH3	42,89 kg/j 2,87 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	34,0 / etmaal	NOx NH3	16,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	12,48 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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

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
Rho Adviseurs	Midlumerlaan 53, 8861 JH Harlingen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Wooncomplex Alemenum	S6TtWGMca92M

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2021, 14:14	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	265,80 kg/j
NH3	12,40 kg/j

Resultaten

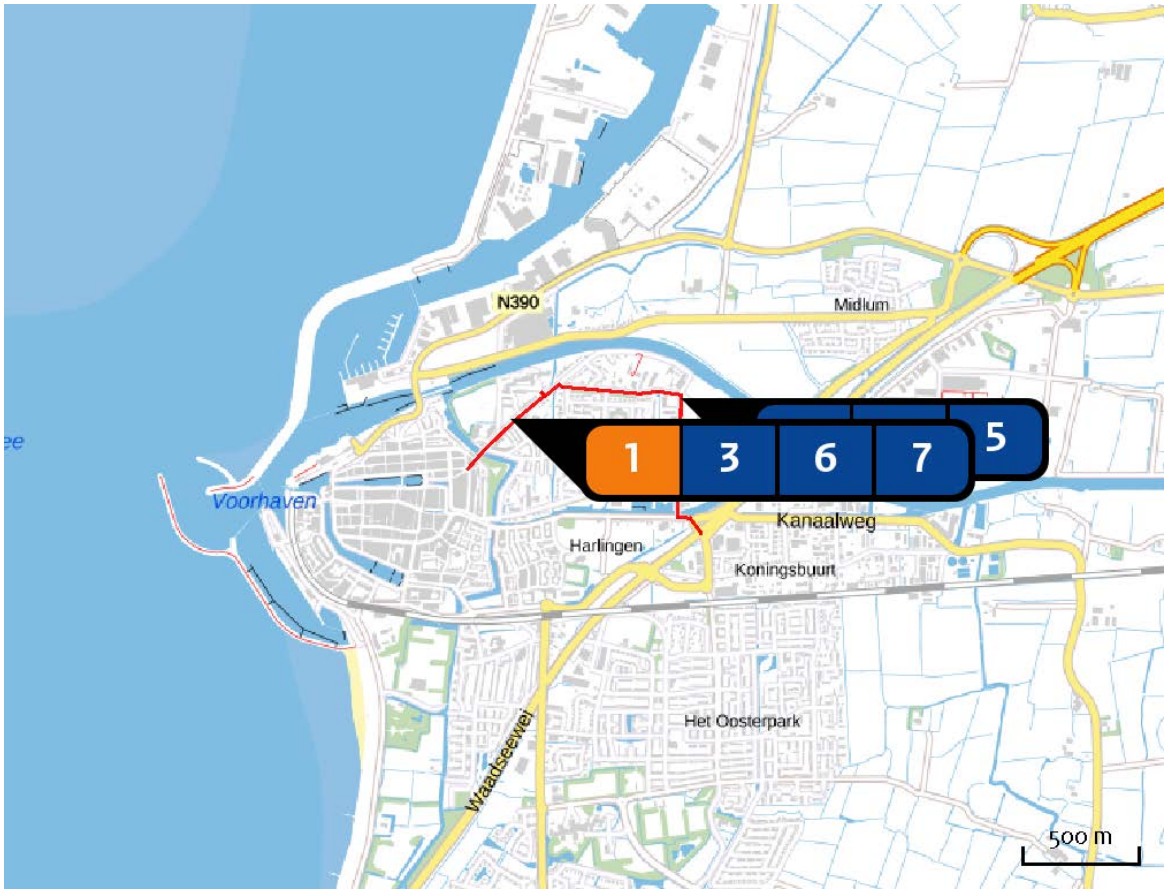
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop bestaande appartementen en realisatie nieuwe. De gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



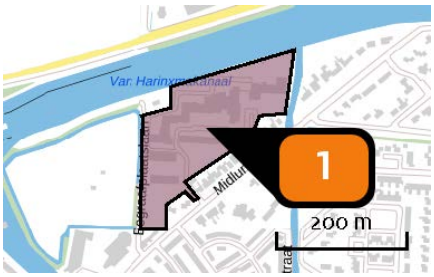
Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Wonen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	•••	Verkeersgeneratie route 1 licht Anders... | Anders...	7,80 kg/j	116,60 kg/j
3	•••	Verkeersgeneratie route 2 Anders... | Anders...	2,90 kg/j	42,90 kg/j
4	•••	Verkeersgeneratie route 1 licht Anders... | Anders...	< 1 kg/j	33,90 kg/j
5	•••	Verkeersgeneratie route 1 midden Anders... | Anders...	< 1 kg/j	43,80 kg/j
6	•••	Verkeersgeneratie route 2 Anders... | Anders...	< 1 kg/j	16,10 kg/j

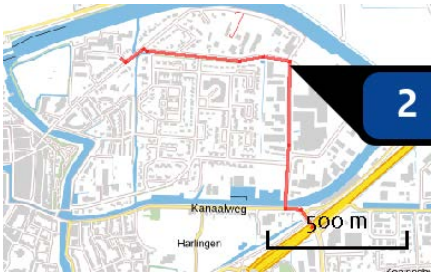
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Verkeersgeneratie route 2 Anders... | Anders...	< 1 kg/j	12,50 kg/j

Emissie (per bron)

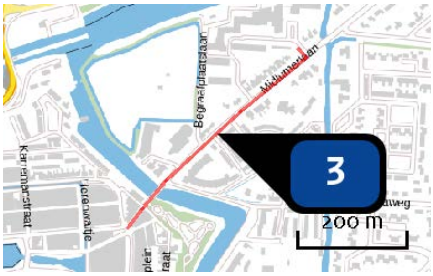
Situatie 1



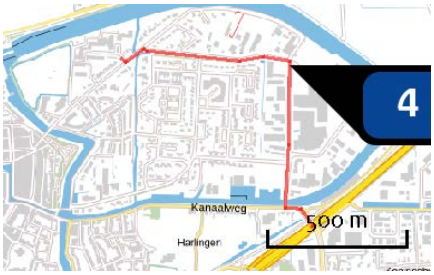
Naam	Wonen
Locatie (X,Y)	157612, 576964
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	3,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



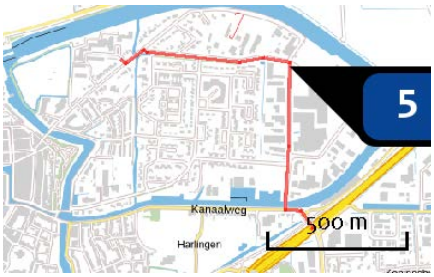
Naam	Verkeersgeneratie route 1 licht
Locatie (X,Y)	158295, 576921
Uitstoothoogte	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	116,60 kg/j
NH3	7,80 kg/j



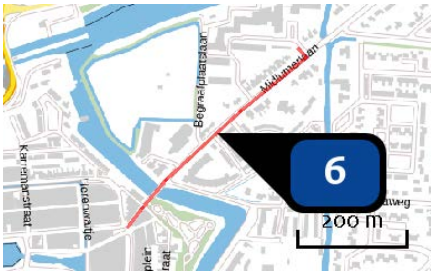
Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
Uitstoothoogte	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	42,90 kg/j
NH3	2,90 kg/j



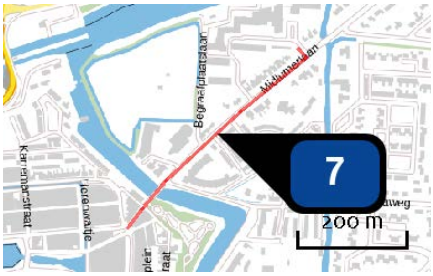
Naam	Verkeersgeneratie route 1 licht
Locatie (X,Y)	158295, 576921
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	33,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 1 midden
Locatie (X,Y)	158295, 576921
Uitstoothoogte	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	43,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
Uitstoothoogte	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	16,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	12,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 7 Quickscan Ecologie

2020

QuickScan Wet natuurbescherming
De Bouwvereniging
Herontwikkeling Almenum te Harlingen



FaunaX
Faunistisch Onderzoek & Advies

De Bouwvereniging

COLOFON

BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

QuickScan Wet natuurbescherming
De Bouwvereniging
Herontwikkeling Almenum te Harlingen

Gorredijk, augustus 2020

In opdracht van:
De Bouwvereniging

Contactpersoon:
Dhr. J. Boelens

Uitvoering:
Bureau FaunaX

Veldwerk & rapportage:
Mevr. A. Wieringa

Foto's:
Bureau FaunaX

Autorisatie:
Dhr. E.P. de Boer

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2020). QuickScan Wet natuurbescherming, De Bouwvereniging, Herontwikkeling Almenum te Harlingen. Rapport 20123, Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doel 1
1.3 Onderzoeksopzet 1
1.4 Ligging en karakteristiek van het plangebied 3
2. RESULTATEN QUICKSCAN 4
2.1 Flora 4
2.2 Vogels 4
2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten 4
2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten 5
2.3 Zoogdieren 5
2.3.1 Vleermuizen 5
2.3.2 Overige zoogdiersoorten 6
2.4 Reptielen en amfibieën 6
2.5 Vissen 6
2.6 Ongewervelden 6
2.7 Gebiedsbescherming 6
2.7.1 Stikstofgevoeligheid 6
2.8 Houtopstanden 7
3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 8
3.1 Overzicht beschermde soorten 8
3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 8
3.2.1 Algemeen voorkomende broedvogels 8
3.2.2 Vleermuizen (verblijfplaatsen) 8
3.2.3 Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht 9
3.2.4 Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid) 9
3.3 Overzicht vervolgstappen 9
4. BRONNEN EN LITERATUUR 10
BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING 11
Wnb Soortbescherming 11
Vogels en verstoring 11
Vrijgestelde soorten provincie Fryslân 11
Voorwaarden vrijstellingen 12
Zorgplicht art 1.11 Wnb 12
Wnb Gebiedsbescherming 13
Natura 2000-gebieden 13

Wnb Houtopstanden 13
NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur 13

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens het wooncentrum voor ouderen “Almenum” te slopen om ervoor in de plaats 130 á 162 woningen/appartementen te realiseren. De gebouwen voldoen niet meer aan de huidige en toekomstige eisen en zullen vervangen worden door woningen die wel aan de eisen voldoen. Naar ons weten worden er geen bomen gekapt.

Omdat een deel van bovenstaande maatregelen een ruimtelijke ingreep betreft, dient een toetsing te worden uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toetsing vindt eerst plaats in de vorm van een QuickScan gebaseerd op het onderdeel soortbescherming. In het kader daarvan is door Bureau FaunaX een analyse gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer aanwezige beschermde natuurwaarden. Hierbij ligt de focus op flora en alle diergroepen waarvan redelijkerwijze kan worden verwacht dat beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Tevens is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen plannen op in de omgeving liggende beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en EHS) (onderdeel gebiedsbescherming).

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de realisatie van de initiatieven en het in gebruik hebben ervan op deze beschermde natuurwaarden?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkómen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten

In opdracht van De Bouwvereniging heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische QuickScan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze QuickScan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische QuickScan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze QuickScan is uitgevoerd op woensdag 5 augustus 2020 en vond plaats onder zomerse weersomstandigheden (23°C en zonnig).

Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000
Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Houtopstanden
Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

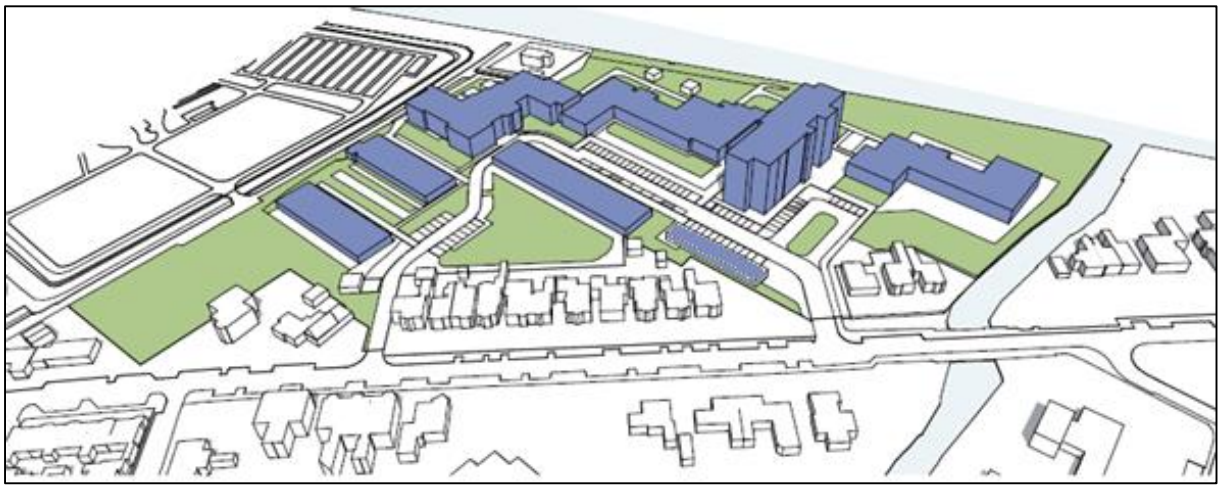
Overige gebiedsbescherming
Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent de Ecologische Hoofdstructuur, ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

1.4 Ligging en karakteristiek van het plangebied

Het plangebied (figuur 1.1-1.2) betreft het wooncentrum 'Almenum', gelegen ten oosten van de oude stadsgrachten aan het van Harninxmakanaal binnen de bebouwde kom van Harlingen. Het wooncentrum wordt omringd door grasvelden met enkele bomen en struiken, tuinen en parkeerplaatsen. De gebouwen bestaan uit enkele gelijkvloerse rijtjeswoningen en appartementen van 1-6 verdiepingen hoog met meerdere vleugels. Alle gebouwen hebben platte daken en strak gelegen gevelbekleding. Men is voornemens de gebouwen te slopen ten behoeve van 130 á 162 woningen/appartementen die wel aan de huidige en toekomstige eisen zullen voldoen. Naar ons weten worden er geen bomen gekapt.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied, rood kader (bron: Google Maps).



Figuur 1.2. Bestaande situatie Almenum (bron: De Bouwvereniging).

2. RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

Het plangebied wordt rondom het wooncentrum gekenmerkt door grasland met soorten zoals Engels raaigras, madelief, smalle en brede weegbree, paardenbloem, havikskruid spp., duizendblad, witte klaver en andere voedselrijke soorten (figuur 2.1). Daarnaast zijn er op enkele plekken aangeplante tuinen met vlinderstruiken, rozen en andere bloemplanten. Ook staan er enkele bomen en struiken rondom het wooncentrum. Het plangebied is vanwege habitateigenschappen ongeschikt voor beschermde flora en deze zijn ook niet aangetroffen.



Figuur 2.1. Impressie aangetroffen flora in het plangebied.

- Op basis van de waargenomen soorten en de (habitat)eigenschappen van het plangebied is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten.

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten of horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. Er zijn echter geen boomnesten binnen het plangebied aangetroffen.

Daarnaast zijn er vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn die juist onder dakpannen of achter/tussen dak- of gevelelementen van gebouwen gaan nesten. De gebouwen binnen het plangebied beschikken niet over zulke elementen, vanwege de platte daken en niet geschikte dak-/gevelelementen. Negatieve effecten van de werkzaamheden op jaarrond beschermde nesten kunnen daarom op voorhand uitgesloten worden.

- Negatieve effecten van de werkzaamheden binnen het plangebied op jaarrond beschermde nesten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten

Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor (weide)broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. De bomen en struiken rondom het plangebied bieden mogelijkheden voor broedvogels om in te nesten. Daarnaast zijn de platte daken geschikt voor bijvoorbeeld visdieven en scholeksters om te broeden. Negatieve effecten van de werkzaamheden op broedvogels kunnen daarom op voorhand niet worden uitgesloten.

- Het kan bij voorbaat niet worden uitgesloten dat zich binnen het plangebied/invloedssfeer van de werkzaamheden nestplaatsen bevinden van vogelsoorten, zoals visdief en scholekster, waarvan de nesten tijdens het broedseizoen beschermd zijn.

2.3 Zoogdieren

2.3.1 Vleermuizen

Het plangebied is tijdens het veldbezoek beoordeeld op waarden voor vleermuizen. Hierbij is de nadruk gelegd op de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen. Ook is gekeken of door- of langs het plangebied essentiële vliegroutes van vleermuizen kunnen lopen.

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in gebouwen vaak in of achter gevel- of dakelementen zoals ruimtes onder dakpannen, achter daklijsten, scheuren in de muur of stootvoegen. Door de platte daken en strakke gevelbekleding is er geen ruimte voor vleermuizen om te verblijven. Alle gebouwen beschikken overigens wel over stootvoegen op elke verdieping en/of scheuren. Mits de spouw niet volledig gevuld is met isolatiemateriaal, kunnen vleermuizen de scheuren en stootvoegen gebruiken om toegang tot de spouw en daarmee naar mogelijke verblijfplaatsen te kunnen krijgen (figuur 2.2). Negatieve effecten van de werkzaamheden op vleermuisverblijfplaatsen kunnen daarom niet op voorhand uitgesloten worden.

Daarnaast kunnen bomenrijen, watergangen en andere verbindende elementen in de omgeving door vleermuizen gebruikt worden als vliegroutes tussen verblijfplaatsen en foerageergebied. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes kunnen op voorhand worden uitgesloten, gezien de omgeving voldoende verbindende elementen biedt.



Figuur 2.2. Mogelijke (toegang tot) verblijfplaatsen voor vleermuizen middels stootvoegen/ scheuren.

- Negatieve effecten op vleermuisverblijfplaatsen zijn op voorhand niet uit te sluiten.
- Er kan wel op voorhand worden uitgesloten dat met de beoogde werkzaamheden essentiële vliegroutes of foerageergebieden verloren zullen gaan.

2.3.2 Overige zoogdiersoorten

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied kan op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitatgeschiktheid worden uitgesloten. Wel is het plangebied op basis van de habitat, alsmede de verspreidingsgegevens, geschikt voor vrijgestelde zoogdieren zoals de egel. Voor vrijgestelde soorten geldt zorgplicht.

- Aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdiersoorten kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor voorkomende vrijgestelde soorten zoals egel geldt de zorgplicht.

2.4 Reptielen en amfibieën

Op basis van habitatgeschiktheid en verspreidingsgegevens (bron: NDFF) kan op voorhand worden uitgesloten dat de werkzaamheden negatieve effecten zullen hebben voor beschermde reptielen en amfibieën. Voor de vrijgestelde soorten amfibieën geldt zorgplicht.

- De aanwezigheid van reptielen en amfibieën kan op basis van verspreidingsgegevens en habitatgeschiktheid worden uitgesloten.

2.5 Vissen

Het plangebied bevat geen wateren, hierdoor kan het voorkomen van beschermde zoetwatervissen binnen het plangebied op voorhand worden uitgesloten.

- Op basis van de verspreidingsgegevens en habitatgeschiktheid kan het voorkomen van beschermde zoetwatervissen binnen het plangebied worden uitgesloten.

2.6 Ongewervelden

Het plangebied bevat geen waardplanten of watervegetatie die essentieel zijn bij de voortplanting van beschermde insecten. Op basis hiervan kunnen negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde ongewervelden binnen het plangebied worden uitgesloten.

- Door afwezigheid van essentiële voortplantingsvegetatie kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden negatieve gevolgen zullen hebben op beschermde ongewervelden.

2.7 Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden.

- Het plangebied valt niet onder de EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden aangesteld door de provincie Fryslân. Een toetsing naar een mogelijk conflict tussen gebiedsbescherming en het initiatief is niet van toepassing.

2.7.1 Stikstofgevoeligheid

Het plangebied ligt nabij Natura 2000-gebieden Waddenzeegebied (0,7 km) en IJsselmeergebied (10,3 km), zie figuur 2.3.

Voor deze gebieden zijn zowel habitattypen als habitatsoorten aangewezen, zoals slijkgras, vochtige duinvalleien en embryonale duinen en grijze zeehond, bruinvis en groenknolorchis. Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden (sloop en bouw) komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door bijvoorbeeld het inzetten van mobiele werkvoertuigen zoals sloop- en graafmachines. Deze extra stikstofemissie heeft mogelijk een effect op het voorgenoemde gebieden welke zijn aangewezen voor diverse (stikstof)geschikte habitattypen en soorten. Gezien de omvang van de werkzaamheden en de relatief korte afstand tot een Natura 2000 gebied, kan naar ons inzicht niet worden uitgesloten dat de extra stikstofemissie significant negatieve effecten zal veroorzaken binnen het voorgenoemde gebied en is een Aerius-berekening van toepassing. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van deze berekening benodigd is.



Figuur 2.4. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden (bron: Natura 2000 kaart, provincie Fryslân).

- Een Aerius-berekening in het kader van Natura 2000 is naar onze mening noodzakelijk.

2.8 Houtopstanden

Als er een houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m_2) of een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Er is van een meld- en/of herplantingsplicht geen sprake, mits de bomen binnen het plangebied behouden blijven.

- Er is geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht, mits er geen bomen worden gekapt.

3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand tabel 3.1 worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfsplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn dan ook alleen de soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				**Werken buiten broedtijd**
Vleermuizen (verblijfplaatsen)	Diverse soorten	Mogelijk		X			**Nader onderzoek**
Vogels Zoogdieren Amfibieën	Algemeen voorkomende soorten	Mogelijk			X	X	**Zorgplicht**

Overige belanghebbenden	Aandachtspunt	Advies
Gebiedsbescherming	Significante extra stikstofemissie	**Informeer bij de provincie Fryslân of een Aerius-berekening nodig is**

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Het project kan naar onzes inziens doorgang vinden binnen het kader van de Wet natuurbescherming, mits men zich houdt aan de hieronder volgende aanbevelingen.

3.2.1 Algemeen voorkomende broedvogels

Het plangebied biedt mogelijkheden voor vogels om te broeden, in de bomen en struiken rondom het wooncentrum of op de platte daken van de gebouwen zelf. Het gaat hier om soorten waarvan nesten alleen beschermd zijn tijdens het broedseizoen. We adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedtijd uit te voeren. De broedtijd loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli. Er is echter geen standaard voor deze periode. Sommige soorten kunnen eerder of later in het jaar broeden. Wat van belang is, is of er een broedgeval is en of er sprake is van wezenlijke verstoring van het betreffende broedgeval. Eventueel kan tijdens de broedtijd gewerkt worden, dit dient dan te gebeuren onder begeleiding van een ecoloog.

3.2.2 Vleermuizen (verblijfplaatsen)

Het plangebied is geschikt voor vleermuizen om in te verblijven, vanwege de stootvoegen en scheuren in de gebouwen, mits deze toegang bieden tot een toegankelijke spouw. Gezien de werkzaamheden het slopen van de gebouwen betreft, kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen mogelijk verloren gaan. Wij adviseren daarom nader onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen om vast te stellen of vleermuizen daadwerkelijk gebruikmaken van wooncentrum Almenum als zijnde verblijfplaats. Dit dient te gebeuren aan de hand van vier veldbezoeken verspreidt over de kraam- (15 mei-15 juli) en de paarperiode (15 augustus-1 oktober). De onderzoeksmethodiek is vastgelegd in het Vleermuisprotocol, opgesteld door het ministerie van EZ, Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Indien er verblijfplaatsen van vleermuizen worden vastgesteld binnen de het plangebied, dient er voor de desbetreffende soort(en) een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er compenserende en mitigerende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.3 Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht

Er kan een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen in het plangebied, zoals verschillende soorten kleine zoogdieren en amfibieën. Voor schade aan deze soorten geldt in principe een vrijstelling. De zorgplicht van de Wet Natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door voorafgaand aan de werkzaamheden dekking te verwijderen. Hierdoor worden eventueel aanwezige dieren vooraf bewogen een andere verblijfplaats te zoeken.

3.2.4 Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid)

Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door het inzetten van grote machines. Gezien de grootte van het project en de korte afstand tot een Natura 2000-gebied, is het mogelijk dat het Waddenzeegebied negatieve effecten zal ondervinden van de extra stikstofemissie. Wij adviseren daarom een Aerius-berekening uit te voeren om vast te stellen, dan wel uit te sluiten of er daadwerkelijke significante effecten zullen zijn van de werkzaamheden. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van deze berekening benodigd is.

3.3 Overzicht vervolgstappen

De werkzaamheden kunnen binnen de kaders van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd, mits aan de hieronder genoemde vervolgstappen wordt voldaan. Voor meer detaillering en uitleg, zie de paragrafen hiervoor.

- **Algemeen voorkomende broedvogels:** Werken buiten de broedtijd (grofweg 15 maart-15 juli).
- **Vleermuizen (verblijfplaatsen):** Nader onderzoek.
- **Vrijgestelde soorten:** Het naleven van de zorgplicht.
- **Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid):** Ga in overleg met de provincie Fryslân of een Aerius-berekening benodigd is en wat de vervolgstappen zijn.

4. BRONNEN EN LITERATUUR

Alterra (2015). Synbiosis kaartenmachine Natura 2000 | Beschermde gebieden. Via: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland.- Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden

FLORON (2015) Verspreidingsatlas planten. Via http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Korsten, E. en Regelink, J.R. (2010). Cursus herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen

Melis, J. & M.Koopmans, 2015. Fiskatlas Fryslân, verspreiding en ecologie van zoetwatervissen in Fryslân. Bornmeer, Gorredijk.

Natura 2000 gebieden
https://www.natura2000.nl/gebieden/friesland

Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur. *Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013. www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl

Planologische Ecologische Hoofdstructuur en Natura2000 kaarten provincie Fryslân
https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=87336a0a24ff4270aa281ada0f542f17

https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/Minimalist/index.html?appid=c7d65da54439463bbf916d335880dd91

RAVON (2009). Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën. In opdracht van het ministerie van LNV, Gegevensautoriteit Natuur.

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	*Amfibieën*
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet er alles aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.
De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor ‘buiten de bebouwde kom’ een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 8 Nader onderzoek vleermuizen

De Bouwvereniging
T.a.v. de heer J. Boelens
Postbus 103
8860 AC HARLINGEN

BUREAU FAUNAX
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
+316 83 77 25 48
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Datum 19-10-2021
Kenmerk DBV-NOALMEN
Projectnr. 21002
Betreft **Nader onderzoek Wet natuurbescherming – ontwikkeling Almenum Harlingen**

Geachte heer Boelens,

Op 13 augustus 2020 hebben we het verzoek gekregen om ecologisch nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied Almenum te Harlingen. Dit nader onderzoek is uitgevoerd conform de systematiek van het Vleermuisprotocol 2021. Middels deze briefnotitie wil ik u graag op de hoogte brengen van de resultaten van dit onderzoek.

Tijdens het nader onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten. Voor de voortgang van het project betekent dit, dat er vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) geen vervolgstappen (ontheffingsaanvraag) nodig zijn. Met inachtneming van het werken buiten het broedseizoen (of tijdens het broedseizoen onder ecologische begeleiding) en het naleven van de zorgplicht (zie rapport 20123), kunnen de werkzaamheden doorgang vinden. Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd. U kunt uiteraard altijd met vragen bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Angela Wieringa

Bureau FaunaX

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX (2021). Briefrapportage nader onderzoek Wet natuurbescherming – De Bouwvereniging – Ontwikkeling Almenum te Harlingen. Rapport 21002, Bureau FaunaX, Leeuwarden.

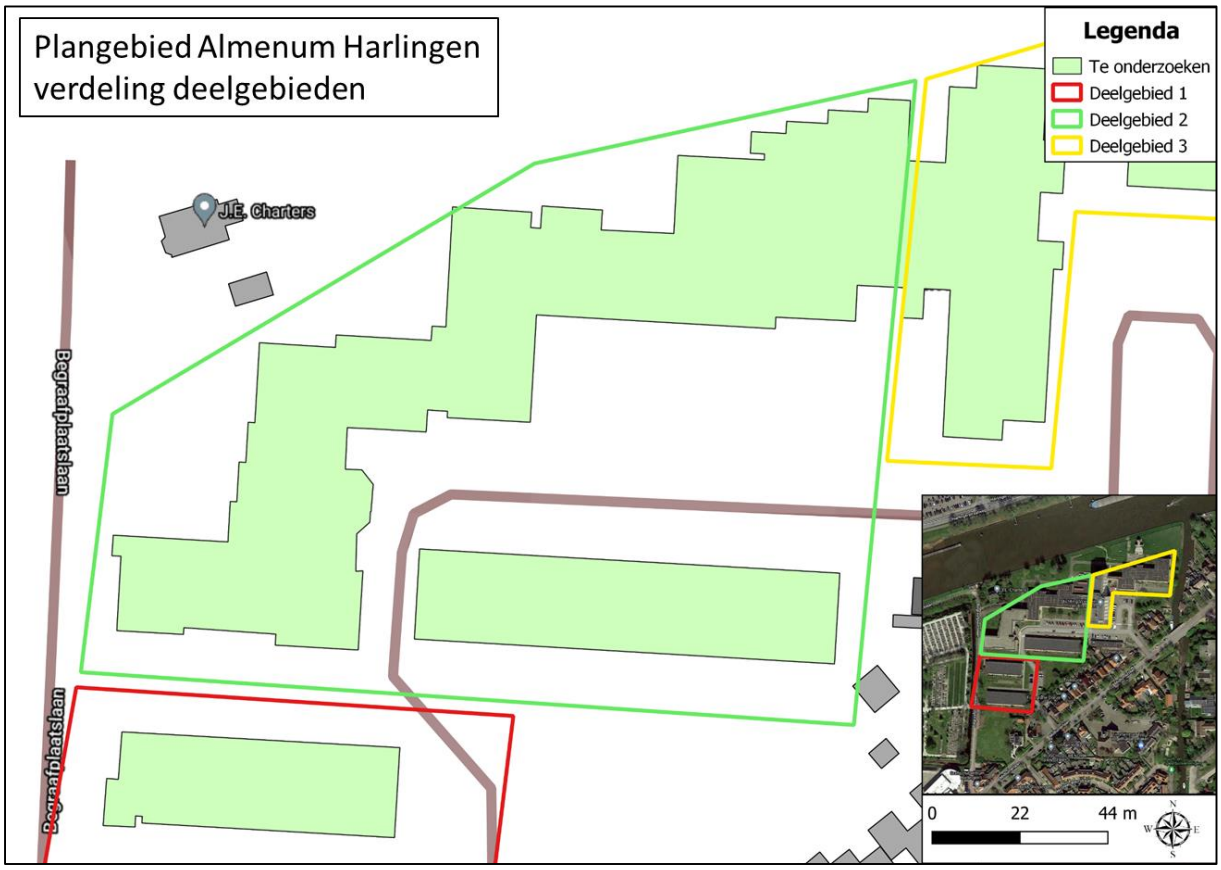
Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

Methodiek

Het onderzoek naar vleermuizen heeft bestaan uit een onderzoek naar de aanwezigheid van paar- en kraamverblijfplaatsen en is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). In totaal heeft dit onderzoek per deelgebied (figuur 1) bestaan uit vier onderzoeksronden tijdens de kraamperiode (15 mei – 15 juli, met minimaal 10 dagen tussen de bezoeken, waarvan minimaal één een ochtendbezoek) en de paarperiode (15 augustus – 1 oktober, met minimaal 10 dagen tussen de bezoeken) (tabel 1).

Afhankelijk van de soort verblijven vleermuizen in bomen (zoals rosse vleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en franjestaart), in gebouwen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis) of zowel in bomen en gebouwen (ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en baardvleermuis). De meeste soorten maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen.

Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op die soorten waarvan mag worden aangenomen dat ze in gebouwen (kunnen) verblijven. Alle ronden zijn onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Voor de determinatie van vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector van het type D240X Petterson met opnameapparatuur met zowel heterodyne als vertraagde opnamemogelijkheden. De sonargeluiden zijn geanalyseerd met gespecialiseerde software (programma 'Batsound'). Daarnaast is er gebruik gemaakt van een verrekijker en een lichtsterke zaklamp.



Figuur 1. Indeling deelgebieden plangebied Almenum te Harlingen.

Tabel 1. Details veldbezoeken vleermuizen.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Zon op/onder	Weersomstandigheden
Zuid	K1	3-6-2021	3:16 - 5:16 uur	5:16 uur	14°C, 1 BFT Z, Helder
(rood)	K2	16-6-2021	22:07 - 0:07 uur	22:07 uur	21°C, 2 BFT O, Helder
	P1	6-9-2021	20:16 - 22:16 uur	20:16 uur	17°C, 1 BFT O, Bewolkt
	P2	28-9-2021	19:23 - 21:23 uur	19:23 uur	14°C, 2 BFT O, Bewolkt
Midden	K1	4-6-2021	19:57 - 21:57 uur	21:57 uur	13°C, 3 BFT N, Bewolkt
(groen)	K2	17-6-2021	3:10 - 5:10 uur	5:10 uur	17°C, 1 BFT NO, Bewolkt
	P1	7-9-2021	20:14 - 22:14 uur	20:14 uur	20°C, 1 BFT O, Helder
	P2	29-9-2021	19:20 - 21:20 uur	19:20 uur	13°C, 5 BFT NW, Bewolkt
Oost	K1	4-6-2021	3:15 - 5:15 uur	5:15 uur	13°C, 2 BFT NO, Bewolkt
(geel)	K2	17-6-2021	22:07 - 0:07 uur	22:07 uur	18°C, 2 BFT NW, Half bewolkt
	P1	8-9-2021	20:11 - 22:11 uur	20:11 uur	20°C, 2 BFT O, Helder
	P2	30-9-2021	19:18 - 21:18 uur	19:18 uur	13°C, 4 BFT ZW, Bewolkt

Resultaten

Ten tijde van de bezoeken voor het vleermuizenonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Er zijn tijdens de bezoeken alleen foeragerende en langs vliegende gewone en ruige dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen zonder verdere binding met het plangebied.

Vervolgstappen

Op grond van het uitgevoerde nader onderzoek kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied van Almenum te Harlingen worden uitgesloten. Nadere vervolgstappen (ontheffingsaanvraag) zijn niet van toepassing. Het verdient de opmerking dat er wel rekening gehouden dient te worden met de zorgplicht en de broedperiode van vogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens deze periode (zie rapport 20123). Afhankelijk van de soort en meteorologische omstandigheden loopt de broedperiode van 15 maart tot 15 juli. Sommige soorten kunnen echter eerder of later in het jaar broeden. Een broedgeval is altijd beschermd. Wanneer hier rekening mee gehouden wordt kunnen de werkzaamheden vanuit het perspectief van de natuurwetgeving doorgang vinden.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied kan op basis van het uitgevoerde nader onderzoek worden uitgesloten. Er hoeft geen ontheffing aan de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.
- Uitvoering buiten de broedperiode: tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht en de broedperiode van vogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens deze periode (zie rapport 20123). Afhankelijk van de soort en meteorologische omstandigheden loopt deze periode van 15 maart tot 15 juli. Sommige soorten kunnen echter eerder of het jaar broeden. Een broedgeval is altijd beschermd.

Bijlage 9 Akoestisch onderzoek



HARLINGEN ALMENUM - WOONCENTRUM

Akoestisch onderzoek

4 mei 2021

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	4 mei 2021
KENMERK	20210223
PROJECT	Harlingen Almenum - wooncentrum
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	De Bouwvereniging
PROJECTNUMMER	20210223
AUTEUR	Rients Koster
STATUS	Definitief



INHOUD

1. INLEIDING 5
2. SITUATIE/PLANBESCHRIJVING 5
3. TOETSINGSKADERS GELUD 6

3.1 Wegverkeerslawaai 6
3.1.1 Algemeen 6
3.1.2 Nieuwe situaties 7
3.1.3 30 km-wegen 8

3.2 Industrielawaai 8
3.3 Cumulatie 8

4. BEREKENINGEN 8

4.1 Rekenmethoden 8
4.2 Uitgangspunten wegen 9
4.3 Rekenmodel 10

5. BEREKENINGSRESULTATEN 11

5.1 Wegverkeer Harlingerstraatweg 11
5.2 Wegverkeer Midlumerlaan (30 km-weg) 12
5.3 Cumulatieve geluidbelastingen (wegverkeer) 13
5.4 Industrielawaai 13

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE 14

BIJLAGEN

Bijlage 1 Begrippen

Bijlage 2 Invoergegevens (wegen)

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



1. INLEIDING

De Bouwvereniging te Harlingen heeft het voornemen om het bestaande woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Op de locatie worden in totaal 162 appartementen gesloopt en hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug waarvan 130 appartementen in de goedkope/midden huursector en 25 appartementen in de duurdere huursector.

Daarnaast komt op de begane grond ook ruimte voor commerciële voorzieningen (525 m^2) voor bijvoorbeeld een restaurant, fysiotherapie of kapper.

De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. De gemeente Harlingen heeft aangegeven mee te willen werken aan het initiatief. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie ligt binnen de wettelijke geluidzone (Wet geluidhinder) van de Harlingerstraatweg (de weg aan de overzijde van het Van Harinxmakanaal). Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe appartementen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

Het plangebied ligt tevens binnen de wettelijke geluidzone vanwege industrieterrein Industriehaven. Dit aspect is onderzocht door de FUMO; de resultaten hiervan worden meegenomen in voorliggend onderzoek.

De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. SITUATIE/PLANBESCHRIJVING

Het voornemen is om de bestaande gebouwen binnen het plangebied te slopen en daarvoor in de plaats nieuwe appartementencomplexen te realiseren; 130 appartementen in de goedkope/midden huursegment en 25 appartementen in de duurdere huursector.

De appartementen zijn verdeeld over een aantal gebouwen. Een deel van de gebouwen worden zo gepositioneerd dat er een gezamenlijke binnentuin ontstaat. Een overzicht van de voorgenomen situatie is gegeven in figuur 2.1.

2.1: nieuwe situatie plangebied Harlingen Almenum



3. TOETSINGSKADERS GELUD

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day\text{-}evening\text{-}night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

3.1.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor het nieuwe woningen binnen het plangebied geldt dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt L_{den} = 63 dB.

3.1.3 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

3.2 Industrielawaai

Bij het vaststellen van bestemmingsplannen, die betrekking hebben op gronden gelegen binnen de geluidzone, dienen voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen/terreinen grenswaarden in acht te worden genomen. Daarbij geldt een systematiek van voorkeursgrenswaarden en hogere grenswaarden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. De algemene maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties.

3.3 Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	**geluidkwaliteit**
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. BEREKENINGEN

4.1 Rekenmethoden

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2020.2 van dgmr-software. De relevante invoergegevens (brongegevens) zijn gegeven in bijlage 2.

De objectgegevens (gebouwen) zijn niet weergegeven in een bijlage. Voor de hele omgeving worden deze ingevoerd vanuit PDOK-bestanden en zijn dermate omvangrijk, dat het niet meer informatief is. De gebouwhoogten in het rekenmodel zijn afgestemd op een effectieve bouwhoogte die toegestaan wordt binnen het plangebied.

4.2 Uitgangspunten wegen

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur/etmaal passeert. Door de gemeente Harlingen zijn telgegevens aangeleverd voor de Harlingerstraatweg die dateren van 2019 en voor de Midlumerlaan van 2018. Deze intensiteiten zijn op basis van 1% autonome groei per jaar doorgerekend naar het peiljaar 2031 (10 jaar na plandatum). De verkeersintensiteit bedroeg voor de Harlingerstraatweg maximaal 1.440 mvt/etmaal in 2019 en afgerond 1.650 mvt/etmaal in 2031 op basis van deze tellingen.

De verkeersintensiteit bedroeg voor de Midlumerlaan maximaal 1.676 mvt/etmaal in 2018 en afgerond 1.950 mvt/etmaal in 2031 op basis van deze tellingen.

Een overzicht van de uitgangspunten is gegeven in tabel 4.1. De voertuig- en etmaalverdelingen zijn gebaseerd op de telgegevens.

Tabel 4.1: in de berekeningen gehanteerde voertuig- en etmaalverdelingen in % van de etmaalintensiteit

voertuigcategorie	**voertuig-/etmaalverdeling in %**		
	dagperiode	**avondperiode**	**Nachtperiode**
Harlingerstraatweg (voor in-/uitrit parkeerterrein eilanden), rijsnelheid 50 km/uur, referentiewegdek, etmaalintensiteit 1.650 mvt/etmaal			
lichte voertuigen	87,3	90,6	76,9
middelzware voertuigen	11,2	8,9	23,1
zware voertuigen	1,5	0,6	0,0
etmaalverdeling	6,98	3,58	0,24
Harlingerstraatweg (na in-/uitrit parkeerterrein eilanden), rijsnelheid 50 km/uur, referentiewegdek, etmaalintensiteit 850 mvt/etmaal			
lichte voertuigen	86,5	91,4	76
middelzware voertuigen	11,7	8,6	24,0
zware voertuigen	1,8	0,0	0,0
etmaalverdeling	6,68	4,08	0,43
Midlumerlaan), rijsnelheid 30 km/uur, referentiewegdek, etmaalintensiteit 1.950 mvt/etmaal			
lichte voertuigen	91,0	94,5	96,0
middelzware voertuigen	5,8	3,8	4,0
zware voertuigen	3,1	1,7	0,0
etmaalverdeling	6,85	3,37	0,54

Rijsnelheid

De in te voeren rijsnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een voertuigcategorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid. Voor de Harlingerstraatweg geldt een rijsnelheid van 50 km/uur. De Midlumerlaan is een 30 km-weg.

Wegdekverharding

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de

geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is. De wegdekverhardingen zijn overeenkomstig de feitelijk situatie te beschouwen als referentiewegdek.

4.3 Rekenmodel

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2 (modelfiguur en wegen). Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1: overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van objecten, de harde bodemvlakken (B_f = 0,0) en de toets-/rekenpunten



Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde harde bodemgebieden is uitgegaan van een 20% absorberende bodem (B_f = 0,2).

De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen. Ter plaatse van het appartementengebouw zijn toetspunten zijn ingevoerd met een hoogte h_o = +1,5 m t/m h_o = 13,5 m (afhankelijk van de bouwvlakhoogte).

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Wegverkeer Harlingerstraatweg

In figuur 5.1 is de berekende geluidbelasting vanwege de Hertog van Saxenlaan weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh (5 dB).

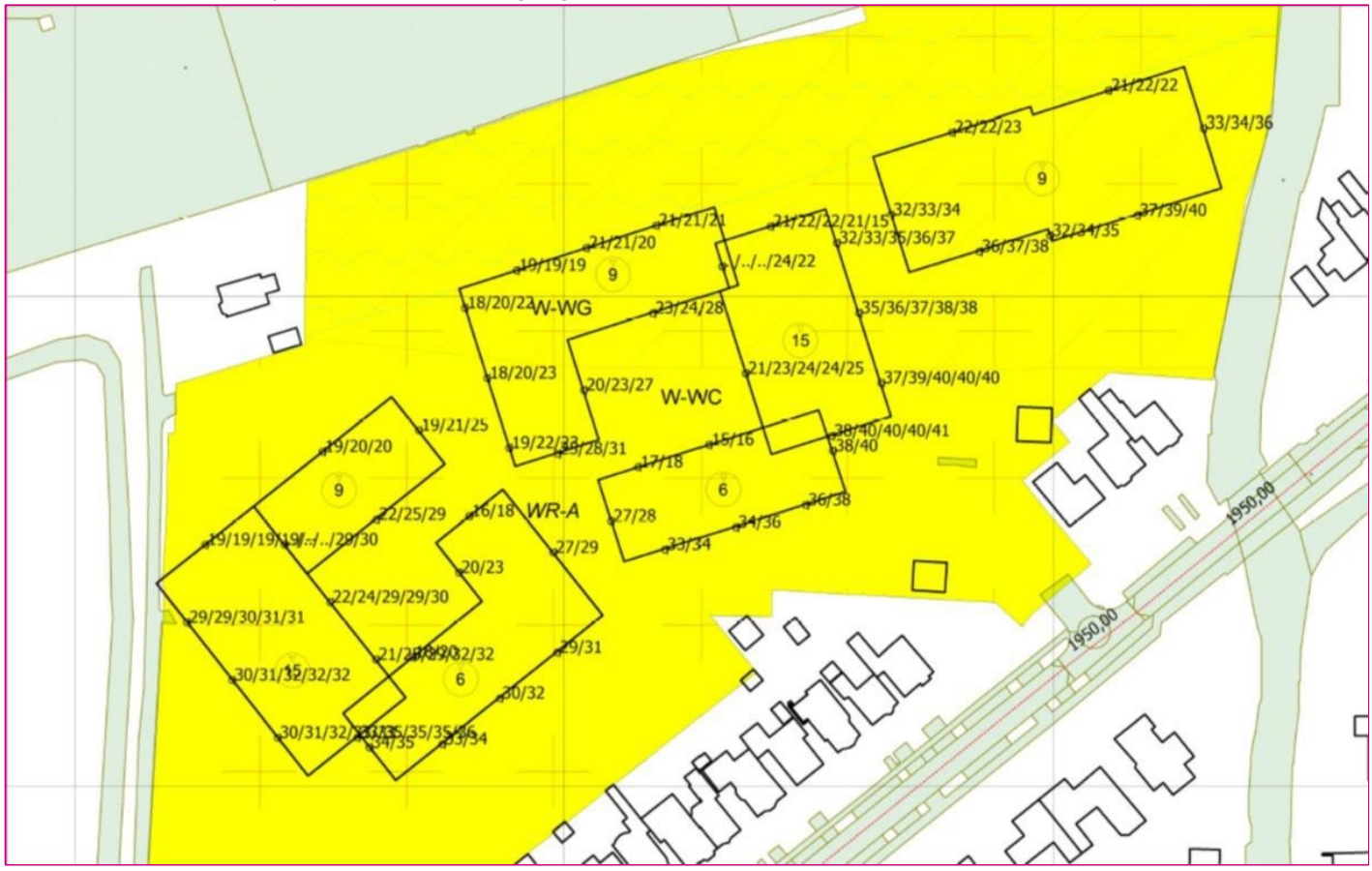
Figuur 5.1: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Hertog van Saxenlaan (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.2 Wegverkeer Midlumerlaan (30 km-weg)

In figuur 5.2 is de berekende geluidbelasting vanwege de Midlumerlaan weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh (5 dB).

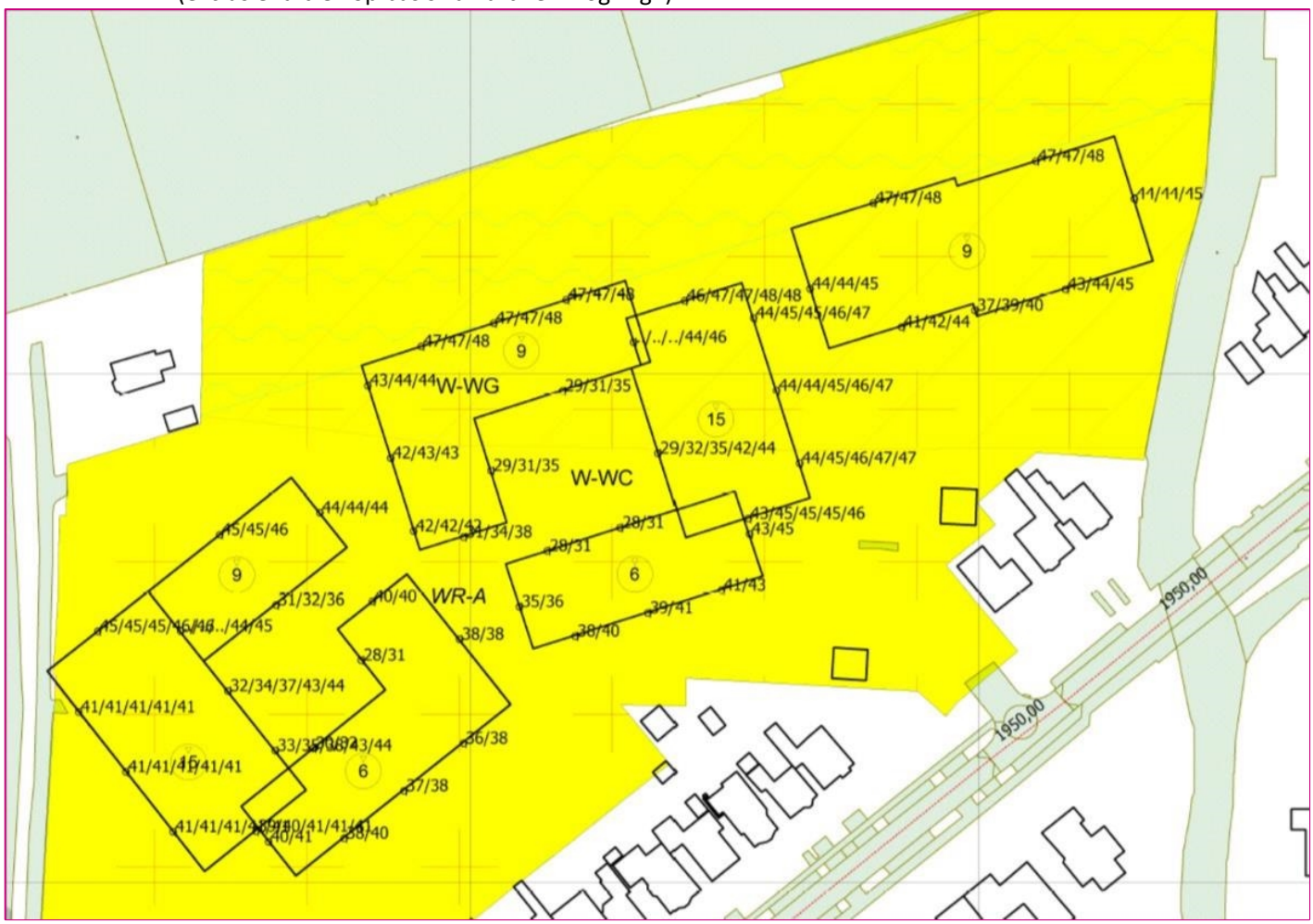
Figuur 5.2: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Midlumerlaan (30 km-weg) inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.3 Cumulatieve geluidbelastingen (wegverkeer)

In figuur 5.3 is de cumulatieve geluidbelasting weergegeven vanwege de Harlingerstraatweg en de Midlumerlaan gegeven in totaliteit en zonder aftrek op basis van art. 110g Wgh (cumulatief).

Figuur 5.3: overzicht van de berekende cumulatieve geluidbelasting L_{den} in dB vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.4 Industrielawaai

Bij het vaststellen van bestemmingsplannen, die betrekking hebben op gronden gelegen binnen de geluidzone, dienen voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen/terreinen grenswaarden in acht te worden genomen. Daarbij geldt een systematiek van voorkeursgrenswaarden en hogere grenswaarden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. De algemene maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties.

De nieuwe bebouwing binnen het plangebied ligt op globaal dezelfde lijn als de nu aanwezige bebouwing waarvoor in het verleden een MTG-waarde is vastgesteld van 52 dB(A).

Met het zonebeheersmodel van het gezoneerde industrieterrein Harlingen Industriehaven is door de FUMO de geluidbelasting berekend op het plangebied/bouwvlakken (memo 22 april 2021). Uit deze berekeningen blijkt dat de geluidzone momenteel gevuld is en dat de geluidbelasting op de bouwvlakken niet hoger is dan 52 dB(A) als etmaalwaarde. Door de FUMO is geadviseerd om hogere grenswaarden vast te stellen van 52 dB(A).

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE

De Bouwvereniging te Harlingen heeft het voornemen om het bestaande woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan; om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie ligt binnen de wettelijke geluidzone (Wet geluidhinder) van de Harlingerstraatweg (de weg aan de overzijde van het Van Harinxmakanaal). Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe appartementen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat. Vanwege de ligging binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Harlingen Industriehaven is tevens rekening gehouden met het aspect industrielawaai.

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de (gezoneerde) Harlingerstraatweg niet mee bedraagt dan L_{den} = 43 dB (zie figuur 5.1). Daarmee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB; een hogere waarde in het kader van de Wgh is niet nodig.

De geluidbelasting vanwege de Midlumerlaan, een 30 km-weg, bedraagt ten hoogste L_{den} = 41dB (zie figuur 5.2). Daarmee wordt voldaan de voorkeursgrenswaarde (richtwaarde) van L_{den} = 48 dB.

De cumulatie vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaai treedt feitelijk alleen op aan de zijde van het Van Harinxmakanaal/Harlingen Industriehaven waar een geluidbelasting is van 52 dB(A) vanwege industrielawaai en ten hoogste 49 dB vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek 110g Wgh). Op basis van de rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I bij het RMV2012, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen, zal de cumulatieve geluidbelasting aan de zijde van het Van Harinxmakanaal ten hoogste 54 dB bedragen, wat kan worden gekwalificeerd als “redelijk”.

Aan de zijde van de Midlumerlaan zal de gecumuleerde geluidbelasting worden bepaald door de niet gezoneerde Midlumerlaan met een totale cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek 110g Wgh) van ten hoogste L_{den} = 47 dB en wordt gekwalificeerd als “goed”.

Door bij het dimensioneren van de geluidwering van de gevels aan de zijde rekening te houden met de maximale cumulatieve geluidbelasting van 54 dB wordt een aanvaardbaar binnen-niveau gerealiseerd. De karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ dient minimaal $G_{A;k}$ = 54 – 33 = 21 dB(A) te bedragen op basis van de hoogst berekende waarde. Dit is slechts 1 dB hoger dan de minimale waarde volgens het Bouwbesluit 2012.

Samenvattend kan worden gesteld dat de woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wgh met een hogere waarde procedure en hogere waarden van 52 dB(A) voor uitsluitend industrielawaai.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

Bijlage 1: 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 20.10^{-5} Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:
- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.
Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.
Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand “fast” gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1	Harlingerstraatweg (voor parkeerterrein)	Polylijn	157149,36	577016,69	157752,43
2	Harlingerstraatweg (na parkeerterrein)	Polylijn	157752,43	577166,10	157994,89
3	Midlumerlaan	Polylijn	158003,86	577118,65	157891,93
3	Midlumerlaan	Polylijn	157716,90	576935,45	157702,20
3	Midlumerlaan	Polylijn	157702,20	576924,15	157569,44
3	Midlumerlaan	Polylijn	157569,44	576815,91	157561,32
3	Midlumerlaan	Polylijn	157561,32	576808,74	157519,07
3	Midlumerlaan	Polylijn	157519,07	576770,22	157508,33
3	Midlumerlaan	Polylijn	157508,33	576759,75	157441,52
3	Midlumerlaan	Polylijn	157781,65	576988,42	157766,63
3	Midlumerlaan	Polylijn	157766,63	576975,98	157716,90
3	Midlumerlaan	Polylijn	157891,93	577076,25	157879,11
3	Midlumerlaan	Polylijn	157879,11	577066,05	157781,65

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

Naam	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
1	577166,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
2	577192,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	577076,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576924,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576815,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576808,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576770,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576759,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576692,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576975,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576935,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	577066,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576988,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75

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

Naam	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
1	0	W0	Referentiewegdek	60	--	--	--	60
2	0	W0	Referentiewegdek	60	--	--	--	60
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30

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

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
2	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

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

Naam	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	--	False	1650,00	6,98	3,58	0,24	--	--	--	--	--
2	--	False	750,00	6,68	4,08	0,43	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
1	87,30	90,60	76,90	--	11,20	8,90	23,10	--	1,50	0,60	--	--	--
2	86,50	91,40	76,00	--	11,70	8,60	24,00	--	1,80	--	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--

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

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
1	--	--	--	100,54	53,52	3,05	--	12,90	5,26	0,91	--
2	--	--	--	43,34	27,97	2,45	--	5,86	2,63	0,77	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--

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

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1	1,73	0,35	--	--	104,8	76,80	85,64	92,00	96,59	102,54
2	0,90	--	--	--	102,0	73,36	82,20	88,59	93,13	98,97
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
1	99,11	92,36	82,80	105,39	73,17	81,98	88,18	93,07	99,46
2	95,55	88,81	79,32	101,84	69,99	78,86	85,01	89,91	96,52
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06

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

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1	96,00	89,23	79,37	102,20	63,25	72,74	79,35	82,66	88,11
2	93,06	86,28	76,32	99,22	62,46	71,98	78,60	81,85	87,25
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68

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

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
1	84,90	78,21	69,33	91,21	--	--	--	--
2	84,05	77,37	68,54	90,37	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--

Bijlage 10 Advies FUMO industrielawaai

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

MEMO

Van	:	
Aan	:	(Gemeente Harlingen), (Rho)
Datum	:	22 april 2021
Betreft	:	vraag geluidberekening nieuwbouwplan Almenum
Referentie	:	SZ/2021-FUMO-0048049/2021/0208

Aanleiding
Door Rho en de gemeente Harlingen is aan de FUMO gevraagd om een geluidtoets industrielawaai uit te voeren voor het nieuwbouwplan Almenum. Dit plan ligt binnen de geluidszone van Industrieterrein Harlingen Industriehaven. In deze memo geef ik mijn advies.

Conclusie
Er kan een hogere grenswaarde van 52 dB(A) worden vastgesteld voor de nieuwe woningen.

Situatie
Er is een bestemmingsplan in voorbereiding om de bestaande seniorenwoningen te vervangen door nieuwbouw. Het plan ligt in de geluidszone van Harlingen Industriehaven.
Op de bestaande (te slopen) woningen zijn MTG-waarden vastgesteld van 52 dB(A) etmaalwaarde.
In de onderstaande figuur is de ligging van het plan aangegeven met op de achtergrond de huidige bebouwing van Almenum. Ten noorden van het Van Harinxmakanaal ligt het gezoneerde industrieterrein Harlingen Industriehaven.



Beoordeling geluid industrielawaai
Zoals op de figuur is te zien, ligt de nieuwe bebouwing op vrijwel dezelfde lijn als de bestaande bebouwing.

De huidige MTG-waarden zijn vastgesteld op 52 dB(A).

Als uitgangspunt voor de beoordeling van het aspect industrielawaai voor dit plan is uitgegaan van het actuele zonemodel op 22 april 2021.
De geometrie van de nieuwe gebouwen is aangeleverd in een Geomilieubestand door Rho. De gebouwen zijn ingevoerd in het zonemodel.
Uit de berekeningen blijkt dat de zone in de omgeving van het plan bijna vol, danwel helemaal vol zit en dat de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen varieert afhankelijk van de ligging. De geluidbelasting is bij de geprojecteerde woningen deels hoger dan 50 dB(A) etmaalwaarde, maar niet hoger dan de eerder vastgestelde MTG-waarde van 52 dB(A) etmaalwaarde. Op die manier blijft het industrieterrein dezelfde geluidruimte houden als in de huidige situatie én worden de nieuwe woningen even goed beschermd als de huidige woningen.

Wij adviseren de hogere grenswaarde voor deze woningen daarom voor de vaststelling van het bestemminsplan vast te stellen op 52 dB(A) etmaalwaarde, aansluitend bij de bestaande MTG-punten op deze locatie.
Op die manier worden de huidige geluidmogelijkheden van het industrieterrein niet beperkt door nieuwe woningen binnen de geluidszone.

Omdat het bestemmingsplan nog binnen het regiem van de huidige wetgeving wordt vastgesteld, is het wettelijk verplicht de hogere waarden voor de geprojecteerde woningen per adres vast te stellen en in te schrijven bij het Kadaster.

Vooruitblik Omgevingswet
In de Omgevingswet verdwijnt het stelsel van hogere of MTG-waarden. De geluidsruimte voor industrieterreinen wordt na de overgangsperiode (“bruidsschat”) beheert met geluidproductieplafonds industrielawaai (GPPIL).

Bijlage 11 Ontwerpbesluit hogere waarden

GEMEENTE HARLINGEN

Ontwerp Besluit
Hogere Waarde Wet geluidhinder
Wooncentrum
Plan Almenum

Voorgenomen Besluit
Wij zijn voornemens om gebruik te maken van onze bevoegdheid om hogere geluidswaarden vast te stellen voor

- de de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de gevels van de woningen van het plan Almenum Harlingen hogere waarden vast te stellen vanwege industrielawaai zoals aangegeven in de tabel 1 in de bijlage van dit besluit.

Voorwaarde
Hieraan verbinden wij de voorwaarde

- dat in de aanvraag voor een omgevingsvergunning bouw voor de betrokken woningen zal moeten worden aangetoond, dat de gevelisolatie voldoende waarborg biedt dat de binnenwaarde zoals die gelden op grond van het Bouwbesluit 2021 niet wordt overschreden.

Aanleiding
Binnen het plan Almenum wordt een nieuwe woonbestemming gerealiseerd.
Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Harlingerstraatweg en binnen de geluidszone van Harlingen-Industriehaven.
Voor het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslwaai. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in het rapport "Harlingen Almenum-Wooncentrum Akoestisch onderzoek, project 20210223, d.d. 4 mei 2021 door Rho (zie in de bijlage van dit besluit). Hieruit is gebleken dat er geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarden vanwege wegverkeerslawaai ontstaan.
Daarnaast is door FUMO een geluidtoets industrielawaai uitgevoerd (SZ/2021-FUMO-0048049/2021/0208, d.d. 22 april 2021 (zie bijlage 2 bij dit besluit). Hieruit blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouw een hogere grenswaarde van 52 dB(A) noodzakelijk is.

Motivering/overweging
Uit het onderzoek dat de FUMO heeft uitgevoerd blijkt dat om de huidige ontwikkelingsmogelijkheden van het industrieterrein die het geldende bestemmingsplan toestaat niet te beperken, een hogere grenswaarde van 52 dB(A) nodig is.
De geluidbelasting op de gevels van Almenum – wooncentrum, kan vanwege het industrielawaai van het gezoneerde industrieterrein Harlingen-Industriehaven redelijkerwijs niet worden gereduceerd zonder de gebruiksmogelijkheden van het gezoneerde industrieterrein te beperken.
Maatregelen in de overdracht, zoals geluidsschermen zijn vanwege de hoogte van de panden niet effectief.

Op grond van het bovenstaande achten wij maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te beperken door bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig en vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt als niet gewenst.
Als gevolg hiervan is het om het plan mogelijk te maken, voor de beoogde woonbestemmingen noodzakelijk om een hogere waarde vast te stellen voor de geluidbelasting op de betrokken gevels.
Bij ons besluit nemen wij de maximaal mogelijke grenswaarden van de Wgh in acht. Wij verbinden aan ons besluit voorwaarden om een leefbare woonsituatie te waarborgen.

Voor de verdere motivering en onze overweging verwijzen wij naar de bijlage.

Zienswijzen
Wij maken dit ontwerpbesluit bekend en leggen dit ter inzage.
Belanghebbende kunnen zienswijzen naar voren brengen over dit ontwerpbesluit.
De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen is zes weken, ingaande met de dag waarop dit ontwerpbesluit ter inzage is gelegd.

Harlingen, 18 oktober 2021,

namens burgemeester en wethouders
van de gemeente Harlingen

Majel Kremer
Milieuregisseur

GEMEENTE HARLINGEN

Ontwerp-Beschikking

Hogere grenswaarde geluid

ten behoeve van

plan Almenum, Harlingen - Wooncentrum

Behorende bij het ontwerp-besluit van het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Harlingen, d.d. 18 oktober 2021

I. SAMENVATTING en TOELICHTING

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt grenzen aan de geluidbelasting bij gevoelige bestemmingen zoals woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen. De geluidbelasting op de gevel mag in principe niet hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) vanwege industrielawaai. Op grond van artikel 110a van de Wgh zijn wij bevoegd om hiervoor ontheffing te verlenen, als maatregelen om de geluidbelasting te beperken niet mogelijk, wenselijk of doelmatig zijn. In die gevallen kunnen wij een hogere waarde voor de toelaatbare geluidbelasting vaststellen. Deze hogere waarde mag echter niet hoger zijn dan de maximale grenswaarde. Het besluit tot het vaststellen van hogere waarden moet zijn gebaseerd op akoestisch onderzoek. Tevens moet worden gemotiveerd waarom de hogere waarde noodzakelijk is. De hogere waarden moeten zijn vastgesteld voordat het betrokken bestemmingsplan dan wel de omgevingsvergunning kan worden vastgesteld.
In dit besluit worden in het geval van Harlingen-Industriehaven hogere waarden vastgesteld tot maximaal L_{den} = 52 dB voor de toekomstige woningen. Zie tabel 1 onder punt VI.

II. PROCEDURE EN BEKENDMAKING

De procedure voor dit hogere waarde (HW-) besluit verloopt als volgt:

a. Het ontwerpbesluit 'Hogere Waarden voor de woning plan Almenum in Harlingen' wordt gepubliceerd.
b. Het ontwerpbesluit Hogere Waarden wordt ter inzage gelegd.
c. Gedurende 6 weken vanaf de terinzagelegging kunnen zienswijzen worden ingediend met betrekking tot het ontwerpbesluit Hogere Waarden.
d. Zienswijzen worden schriftelijk of mondeling ingediend.
e. Een definitief HW-besluit wordt genomen waarbij uiteraard de ontvangen zienswijzen worden betrokken.
f. Het HW-besluit wordt gepubliceerd en toegezonden aan aanvrager en aan degenen die een zienswijze hebben ingediend.
g. Na het onherroepelijk worden van het besluit wordt de vastgestelde hogere waarde geregistreerd bij het Kadaster.
h. Belanghebbenden en niet-belanghebbenden (voor niet-belanghebbenden geldt dat zij een zienswijze hebben ingediend tegen het ontwerpbesluit) kunnen beroep aantekenen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State tegen het HW-besluit

Deze procedure is gebaseerd op de Wgh, artikel 110c, lid 1 en lid 2 en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

III. KADER VOOR HET VASTSTELLEN VAN HOGERE WAARDEN

Dit besluit tot het vaststellen van hogere grenswaarden voor de geluidbelasting is genomen op grond van artikel 110a, lid 1 en lid 5 van de Wgh. Dit ten behoeve van een bestemmingsplan voor Almenum Harlingen – wooncentrum.

De hogere grenswaarde is noodzakelijk in verband met het industrielawaai vanwege het geluidgezoneerde industrieterrein Harlingen-Industriehaven

Het wooncentrum is gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein.
De maximale grenswaarde bedraagt 55 dB.

Binnenwaarde
Met dit besluit worden hogere waarden vastgesteld voor de geluidbelasting op de gevels van de woonbestemming Almenum - wooncentrum. Voor de binnenwaarde gelden de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

IV. ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING EN MAATREGELEN EN MOTIVERING VAN HET BESLUIT

Er is onderzoek gedaan naar de verwachte geluidbelasting op de gevels van de woning.
De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in de memo (SZ/2021-FUMO-0048049/2021/0208, d.d. 22 april 2021 (zie bijlage 2 bij dit besluit).

Uit het onderzoek blijkt dat om de huidige ontwikkelingsmogelijkheden van het industrieterrein die het geldende bestemmingsplan toestaat niet te beperken, een hogere grenswaarde van 52 dB(A) nodig is.

De Wgh bepaalt dat een besluit tot het vaststellen van hogere waarden moet worden gemotiveerd (Wgh, artikel 110a lid 5).

Motivering van het besluit
De geluidbelasting op de gevels van Almenum – wooncentrum, kan vanwege het industrielawaai van het gezoneerde industrieterrein Harlingen-Industriehaven redelijkerwijs niet worden gereduceerd zonder de gebruiksmogelijkheden van het gezoneerde industrieterrein te beperken.
Maatregelen in de overdracht, zoals geluidsschermen zijn vanwege de hoogte van de panden niet effectief.

Om een aanvaardbaar binnenniveau te garanderen, moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

Op grond van het bovenstaande achten wij maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te beperken door bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig en vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt als niet gewenst.

Als gevolg hiervan dienen hogere waarden te worden vastgesteld. De locaties waarvoor de hogere waarden moeten worden vastgesteld zijn weergegeven in tabel 1 onder punt VI.

Cumulatie vanwege meerdere geluidsbronnen
Artikel 110f, lid 3 van de Wgh bepaalt dat cumulatie uitsluitend van toepassing is indien voor een woning, ander geluidgevoelig gebouw of geluidgevoelig terrein een hogere waarde zal worden vastgesteld, en voor dezelfde woning, ander geluidgevoelig gebouw of geluidgevoelig terrein, de geluidbelasting, vanwege tenminste een andere geluidsbron als bedoeld in het eerste lid van dit artikel, in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.
Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat er geen andere geluidbron is die de ten hoogste toelaatbare waarde overschrijdt. Daarom is cumulatie vanwege meerdere geluidsbronnen niet van toepassing.

V. GELUIDBELASTING BINNEN DE WONING ofwel het BINNENNIVEAU

Met dit besluit worden hogere waarden vastgesteld voor de geluidbelasting op de gevels van Almenum-wooncentrum. Voor de binnenwaarde gelden de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

VI. VASTSTELLING VAN DE OBJECTEN EN HOGERE WAARDEN

Op grond van artikel 110a, lid 1, 5 en 6 van de Wgh stellen wij met dit besluit hogere waarden vast voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de gevels van de toekomstige appartementen in plan Almenum Harlingen - wooncentrum.

De hogere waarde is vastgelegd in onderstaande tabel.

Tabel 1: Hogere grenswaarden vanwege Industrielawaai Harlingen Industriehaven

Kadastrale percelen	Aantal appartementen	Hogere grenswaarde
B2885, 2886, 2887, 2888 en 4536	155	**52 dB(A)**

VII. OVERZICHT VAN VERPLICHTE INFORMATIE EN BIJLAGEN

Dit besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor geluidbelasting bevat onder meer (conform artikelen 5.4 en art. 5.5 van het Besluit geluidhinder):

- De vastgestelde hogere grenswaarde (zie punt VI);
- De redenen die aan dit besluit ten grondslag liggen (zie punt IV);
- De resultaten van het akoestisch onderzoek (zie bijlage 1 en 2).

Bijlagen:

1 Rapport "Harlingen Almenum-Wooncentrum Akoestisch onderzoek, project 20210223, van 4 mei 2021 door Rho.
2 Memo SZ/2021-FUMO-0048049/2021/0208, van 22 april 2021 door FUMO.

Bijlage 12 Watertoets

datum 9-3-2021
dossiercode 20210309-2-25791

Wateradvies normale procedure
Project: Bestemmingsplan Harlingen Almenum wooncentrum
Gemeente: Harlingen
Aanvrager: Michiel
Organisatie: Rho Adviseurs

Geachte heer/mevrouw Michiel,

Voor het plan Bestemmingsplan Harlingen Almenum wooncentrum 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.

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

Kaderichtlijn water, KRW
Wetterskip Fryslân heeft volgens de Kaderrichtlijn Water en de Waterwet de plicht om maatregelen te nemen om de ecologische doelen te bereiken die per waterlichaam zijn vastgelegd en ook om deze te beschermen. Voor meer informatie hierover verwijzen wij u naar de informatie die u kunt vinden via onderstaande link:
www.wetterskipfryslan.nl/documenten/bestuur/waterbeheerplan-2016-2021/KRWBeslisnota.pdf/view.

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.

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 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 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 13 Archeologisch onderzoek

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Harlingen, Midlumerlaan 53a

(Gemeente Harlingen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende en Karterende Fase

Definitief

Steekproefrapport 2021-04/04

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Harlingen, Midlumerlaan 53a
(Gemeente Harlingen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2021-04/04

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Harlingen, Midlumerlaan 53a
(Gemeente Harlingen, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende en Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs

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

Auteur: drs. J.M.G. Bongers,
fysisch geograaf / senior KNA-prospector.
Autorisatie dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/-prospector. Actorregistraties respectievelijk:
92394548 en 35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Harlingen mevr. S. Zandboer
d.d. 21 september 2021

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

© De Steekproef bv, september 2021

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

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

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

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

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding 1
   1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01) 1
   1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01) 3
   1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02) 4

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06) 5
   2.1 Bronnen 5
   2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04) 5
   2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04) 6
   2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03) 8
   2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05) 13

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05) 14
   3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01) 14
   3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03) 15
   3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03) 16

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07) 19

Gebruikte bronnen
Lijst van figuren en tabellen
Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande sloop en nieuwbouw van een wooncentrum voor senioren is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Midlumerlaan 53a te Harlingen, gemeente Harlingen, provincie Fryslân. Voor de nieuwbouw is graafwerk nodig zoals voor aanleg van funderingen. Dit graafwerk vormt mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn 34 boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische waarden.

Plangebied Midlumerlaan 53a ligt op een kwelderwal die zich vooral vormde tussen ongeveer 500 en 250 vC. De dichtstbij bekende archeologische waarde is het historische centrum van Harlingen op 160 meter zuidwestelijk. Op 460 meter oostelijk liggen twee terpen van het buurtschap Almenum. Op kaarten uit de achttiende en negentiende eeuw staat een boerderij weergegeven in het westelijke deel van het plangebied. Tijdens de negentiende eeuw was het plangebied deels in gebruik als weiland en deels als tuin. Tijdens de twintigste eeuw was Kwekerij Hoogland gevestigd in het gebied met kassen en een boomgaard. In het noordoosten heeft enige tijd een kleine haven gelegen.

De bodem in het plangebied is redelijk tot matig bewaard gebleven, met lokaal diepe verstoringen zoals ter plaatse van de voormalige haven in het noordoosten. Diepere delen van eventueel aanwezige archeologische grondsporen kunnen in het grootste deel van het gebied nog aanwezig zijn. Bij het onderzoek zijn geen terplagen vastgesteld. Aan het maaiveld in het midden van het gebied is een scherf terpaardewerk gevonden. Mogelijk is de scherf afkomstig van bewoning in het gebied, mogelijk is de scherf aangevoerd van elders bijvoorbeeld met de laag klei die is opgebracht voor de bouw van het wooncentrum. Behalve deze scherf heeft het onderzoek geen eenduidige vondsten opgeleverd van vóór de nieuwe tijd. Aan het maaiveld zijn ook scherven aardewerk en fragmenten van kleipijpen gevonden die vooral dateren uit de periode zeventiende tot en met negentiende eeuw. Een deel ervan is vermoedelijke geassocieerd met de boerderij die in die periode in het westen van het plangebied gestaan heeft.

selectie-advies door senior KNA-prospector drs. J.M.G. Bongers
Aangezien het onderzoek nauwelijks aanwijzingen heeft opgeleverd voor archeologische resten van vóór de nieuwe tijd, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de voorgenomen herinrichting. Als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Harlingen.

selectie-besluit gemeente
De gemeente Harlingen heeft dit rapport laten toetsen door Steunpunt Monumenten Fryslân, mevrouw J. van Leeuwen (beleidsadviseur archeologie). Nadat op advies van het steunpunt enkele aanvullingen in het rapport zijn opgenomen heeft de gemeente besloten het rapport goed te keuren maar deels af te wijken van bovengenoemd advies. Het selectiebesluit luidt:
– voor het huidige voorgenomen bouwplan zijn geen archeologische beperkingen aangezien dit niet raakt aan de oude boerderijplaats in het westen van het plangebied (zie Figuur 17)
– voor deze boerderijplaats blijft echter de archeologische dubbelbestemming gehandhaafd.

Administratieve gegevens van het plangebied

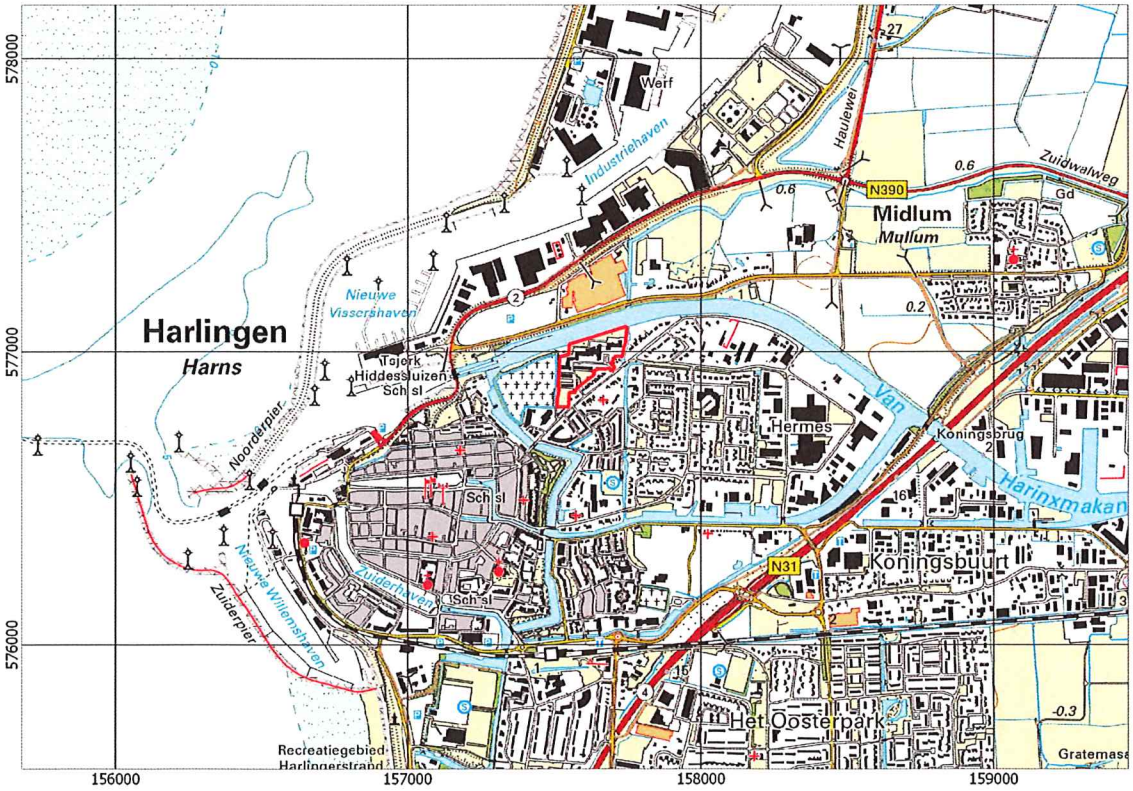
Tabel 1: Harlingen, Midlumerlaan 53a: administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Harlingen
Plaats	Harlingen
Toponiem	Midlumerlaan 53a
Kaartblad	5D
Hoekcoördinaten	noordwest: 157,553 / 577,026 noordoost: 157,747 / 577,086 zuidwest: 157,511 / 576,812 zuidoost: 157,733 / 576,983
Kadastrale perceelnummer	sectie B, nummers 1005, 2020, 2047, 2048, 2581, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 4536
Bestemmingsplan Harlingen De Spiker e.o. 2016	enkelbestemming: wonen - wooncentrum dubbelbestemming: niet van toepassing
Oppervlakte	plangebied: 3,1 hectare onderzoeksgebied veldwerk: 2,3 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	wooncentrum
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Rho Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospector)
Bevoegde overheid	gemeente Harlingen
Steekproef projectcode	2021-04/04
Onderzoeksmeldingsnummer	5036104100
Datum veldwerk	11 mei en 11 juni 2021
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs, vertegenwoordigd door de heer M. van Putten, is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Midlumerlaan 53a te Harlingen, gemeente Harlingen, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is geplande sloop en nieuwbouw van een senioren wooncentrum. De bestaande 162 appartementen zullen plaatsmaken voor 155 nieuwe appartementen en ruimte voor commerciële voorzieningen zoals een restaurant, een praktijk voor fysiotherapie en / of een kapsalon (zie Figuur 2). Over de bodemingrepen schrijft de heer J. Boelens van woningstichting De Bouwvereniging: '*Er komt een balkenfundering met palen onder het gebouw. Dus geen kelders. De riolering is nog niet ontworpen. Deze komt waarschijnlijk aan de zuidzijde van het gebouw. Er staan in het stedenbouwkundigplan geen vijverpartijen gepland. Er zullen bomen worden aangeplant maar waar deze komen en of deze diep geworteld zijn is niet bekend. Wel zullen de bomen zich concentreren rondom de achtertuinen van de woningen aan de Midlumerlaan.*' De bodemingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische resten en in welke mate deze bedreigd worden door de plannen.



Figuur 1: Harlingen, Midlumerlaan 53a: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2021.

S2

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase (IVO-O). 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 (verkennende fase) en is gezocht naar archeologische indicatoren (karterende fase).



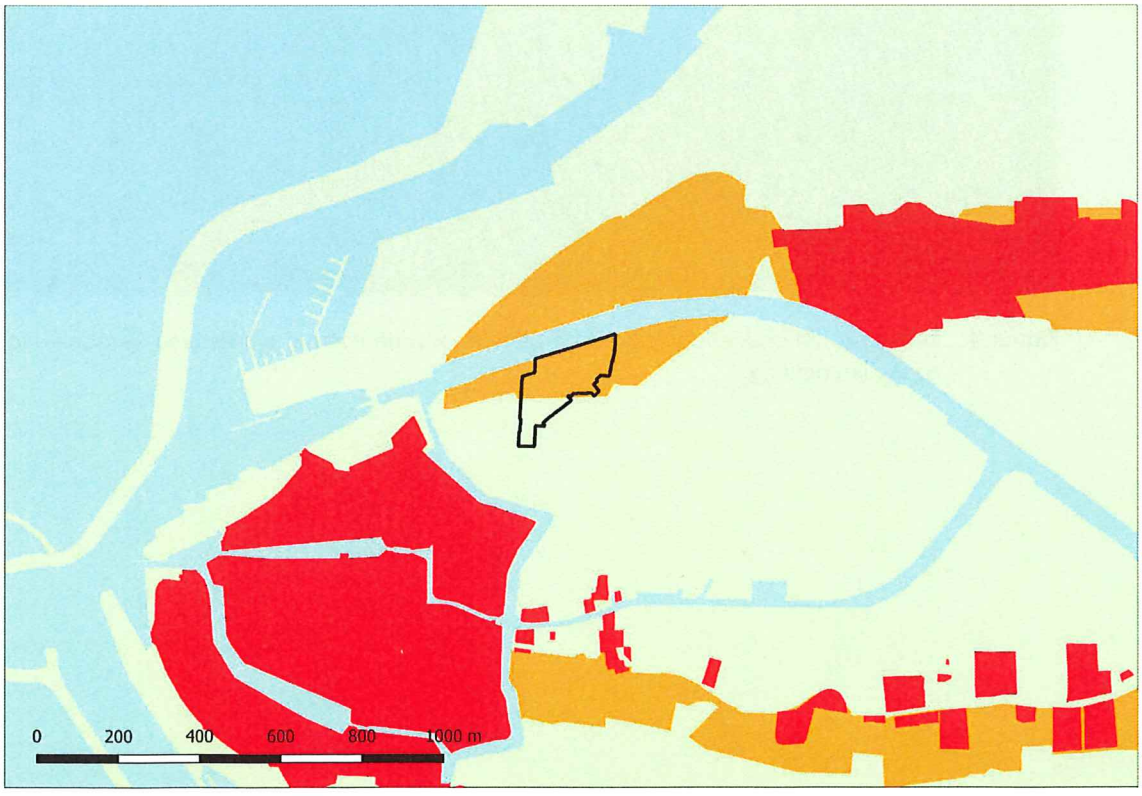
Figuur 2: Harlingen, Midlumerlaan 53a: stedenbouwkundig plan. Op de kaart staan drie blokken waarin respectievelijk 65, 65 en 25 appartementen komen. Met een onderbroken rode lijn staat de huidige bebouwing ingetekend. De totale oppervlakte van de bestaande bebouwing is 7316 m², de oppervlakte van de nieuwbouw is 5982 m². Bron: KAW, 1 maart 2021.

S2

1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01)

Op www.ruimtelijkeplannen.nl wordt in het plangebied één bestemmingsplan vermeld: Harlingen – De Spiker e.o. uit 2016. Hierin staat geen dubbelbestemming archeologie voor het plangebied.

Op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) advies ijzertijd – middeleeuwen geldt voor het grootste deel van het plangebied als advies 'karterend onderzoek 1 (middeleeuwen)' (zie Figuur 3). De toelichting luidt: '*In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Mocht het plangebied een bebouwde kom betreffen, dan dient in de onderzoeksstrategie rekening te worden gehouden met recente verstoringen die zich kunnen hebben voorgedaan. Worden er een of meerdere vindplaatsen aangetroffen, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats.*' Voor het zuidelijke eenderde deel van het plangebied en voor de periode steentijd – bronstijd geeft FAMKE als advies om geen archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.



Figuur 3: Harlingen, Midlumerlaan 53a: uitsnede van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE), advies ijzertijd - middeleeuwen. Legenda: rood = streven naar behoud, oranje = karterend onderzoek 1 (middeleeuwen), groen = geen onderzoek noodzakelijk. Het plangebied is zwart omlijnd.

S2

1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het terrein aan de Midlumerlaan 53a ligt in de bebouwde kom van Harlingen, noordoostelijk van het centrum (zie Figuur 1). De Midlumerlaan loopt zuidoostelijk langs het plangebied. Westelijk van het plangebied ligt de Algemene Begraafplaats Harlingen aan de Begraafplaatslaan. Noordelijk langs het plangebied loopt het Van Harinxmakanaal (zie Figuur 4), oostelijk ligt de sloot Ried. Tijdens het onderzoek bevond zich in het plangebied Wooncentrum Almenum bestaande uit 162 seniorenwoningen van woningstichting De Bouwvereniging. In het midden van het plangebied stond een flat van zes verdiepingen. Op de rest van het terrein stonden blokken met één, twee of drie woonlagen. Kelders zijn onder geen van de blokken aanwezig. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er leidingen van elektriciteit, gas, water, dataverkeer en riolering door het terrein.



Figuur 4: Harlingen, Midlumerlaan 53a: foto uit het noorden van het plangebied, genomen in oostelijke richting.

S2

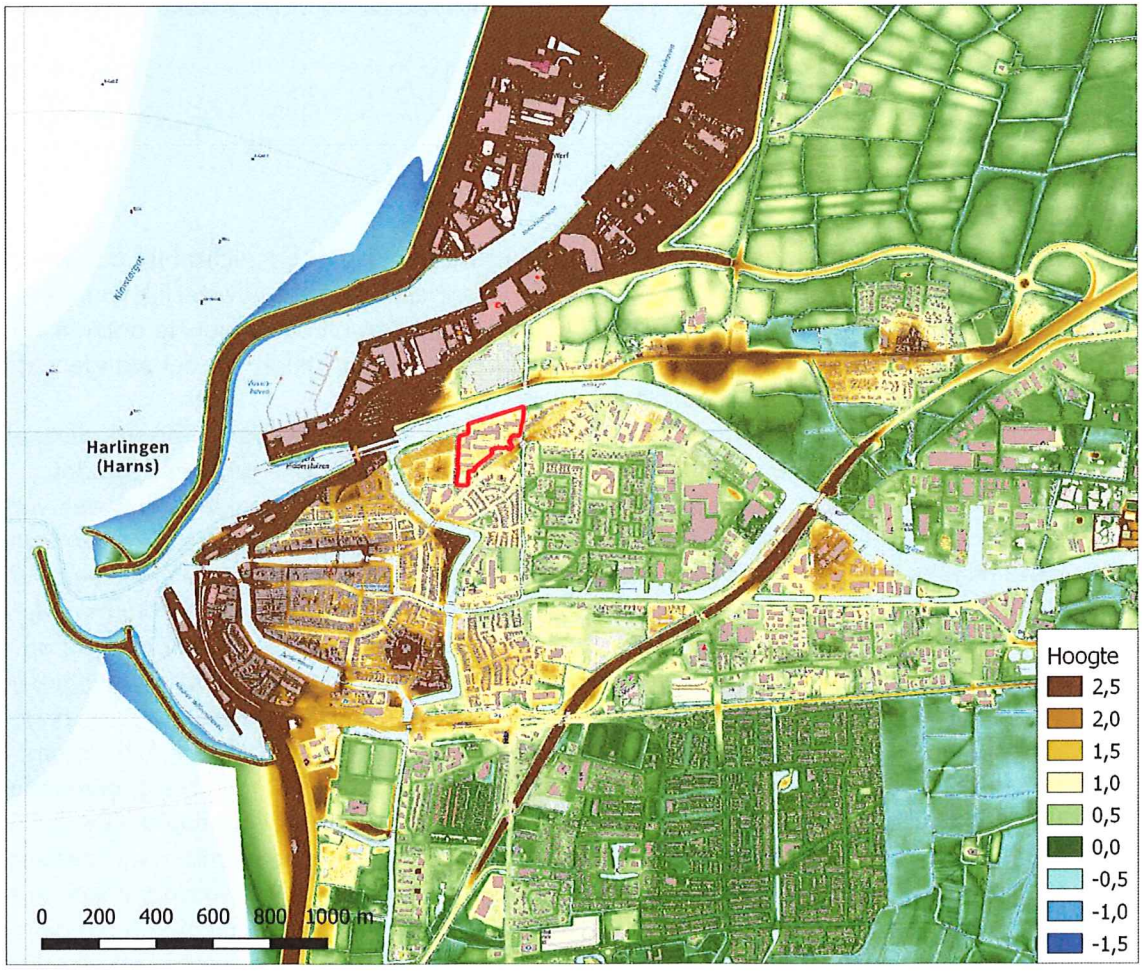
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

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.

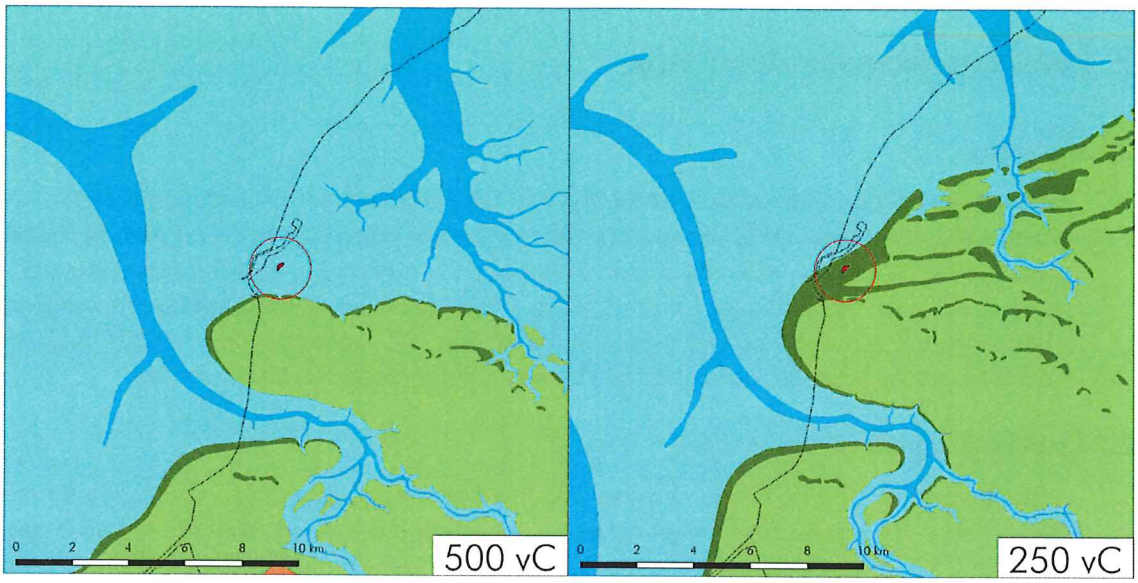
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied aan de Midlumerlaan 53a heeft een maaiveldhoogte van rond één meter boven NAP (zie Figuur 5). Het ligt op een kwelderwal die zich ontwikkelde tussen ongeveer 500 en 250 vC (zie Figuur 6). De top van het pleistocene zand ligt tussen -20 en -15 meter NAP (Vos & De Vries 2013). Op de geomorfologische kaart en op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met ligging binnen de bebouwde kom.



Figuur 5: Harlingen, Midlumerlaan 53a: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland uit 2014. Het plangebied is rood omlijnd.

SZ



Figuur 6: Harlingen, Midlumerlaan 53a: paleogeografische reconstructies van noordwest-fryslân omstreeks 500 vC en 250 vC. Legenda: lichtblauw = intergetijdengebied, lichtgroen = kwelder, donkergroen = kwelderwal. Het plangebied ligt in het midden van de rode cirkel. Bron: Vos *et al.* 2018.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

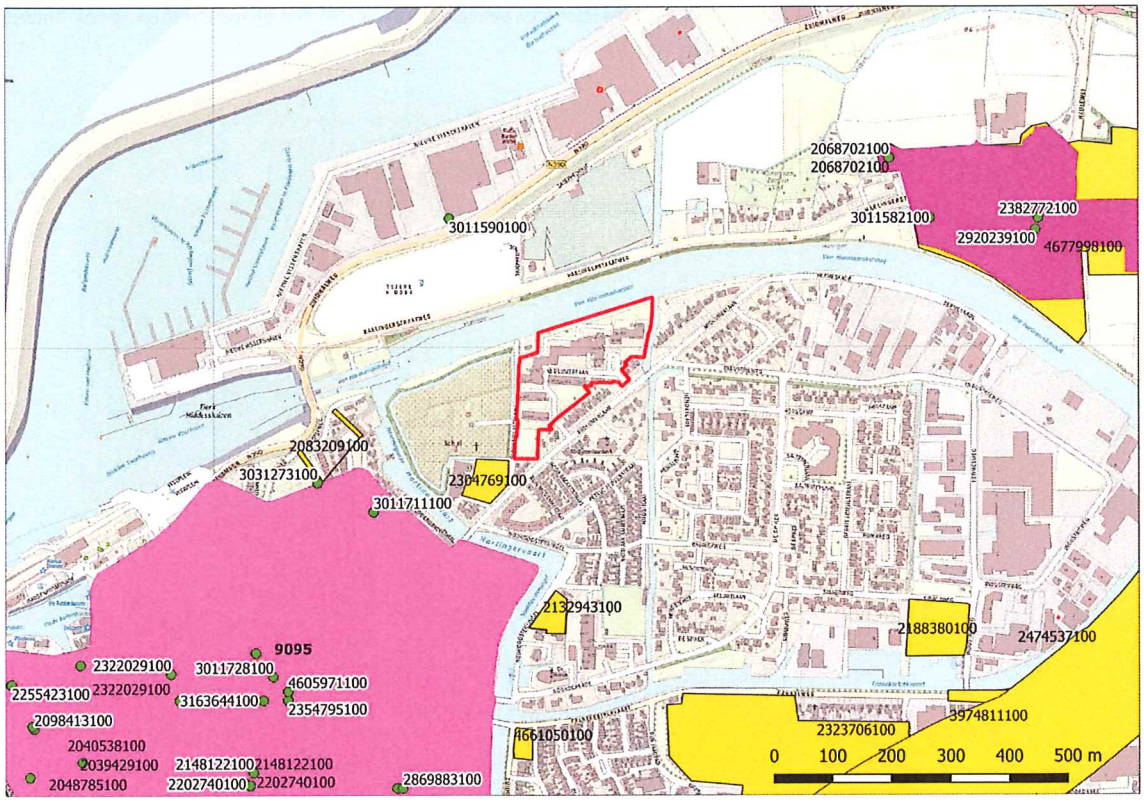
Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. De dichtstbijzijnde waarde is de historische stadskern van Harlingen die honderdzestig meter zuidwestelijk van het plangebied begint (zie Figuur 6). Archeologische waarden uit de omgeving dateren vanaf de midden-ijzertijd (zie Tabel 2). Op vierhonderdzestig meter oostelijk van het plangebied ligt AMK-terrein Almenum dat twee terpen omvat.

Zuidwestelijk grenzend aan het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door Oranjewoud (2304769100, Kaptein 2010). De resultaten van dat onderzoek luiden: '*De bodemopbouw in het plangebied bestaat over het algemeen van boven naar beneden uit een 0,25 tot 1,10 m dikke opgebrachte laag matig fijn tot matig grof zand (hier bestaat het maaiveld uit tegels: boringen 01 en 02). In één boring is een 0,25 m dikke bouwvoor van matig humeus donkergrijs matig fijn zand aangetroffen (grasveld, boring 04). In de groenstrook bestaat de bovengrond uit een matig humeuze strooisellaag op een opgebrachte zandlaag. Onder de bouwvoor, strooisellaag en opgebrachte zandlagen ligt een verstoorde kleilaag waarin resten van gele en rode bakstenen zitten (datering ongeveer 19e /20e eeuw). Deze verstoorde laag eindigt op een diepte van 0,55 tot 1,10 m -mv. De natuurlijke ondergrond bestaat in boringen 01 tot en met 03 uit lichtblauwe slappe tot matig stevige klei met brokjes zand. In boringen 04 tot en met 06 bestaat de natuurlijke ondergrond uit lichtgrijsbruine matig stevige tot stevige klei met zandlaagjes en roestsporen tot een diepte van ongeveer 1,5 m -mv, met daaronder een lichtblauwe slappe klei. In het plangebied zijn geen aanwijzingen in de vorm van archeologische indicatoren aangetroffen voor de aanwezigheid vindplaatsen. Bovendien blijkt binnen het plangebied tot een diepte van 1,75 m –mv geen sprake van de top van een dekzandkop of kwelderwal.*'

S2

Tabel 2: Harlingen, Midlumerlaan 53a: AMK-terreinen en vondsten binnen vijfhonderd meter omtrek. Voor ligging zie Figuur 7.

zaaknummer	omschrijving	datering
7618	Almenum, twee terpen	midden-ijzertijd – middeleeuwen
9095	historische stadskern Harlingen met twee terpen en een kasteel	romeinse tijd – middeleeuwen
2068702100	scherf kogelpotaardewerk	vroege middeleeuwen C – D
	9 scherven kogelpotaardewerk	late middeleeuwen
3011711100	aardewerk waaronder majolica en gedraaid geglazuurd	nieuwe tijd vroeg
3011582100	scherf terpaardewerk	romeinse tijd midden – laat
	scherven kogelpotaardewerk	middeleeuwen vroeg C – laat
3011590100	spinsteentje	onbekend
3031273100	4 scherven Fayence aardewerk en een scherf lichtgroen vensterglas	nieuwe tijd

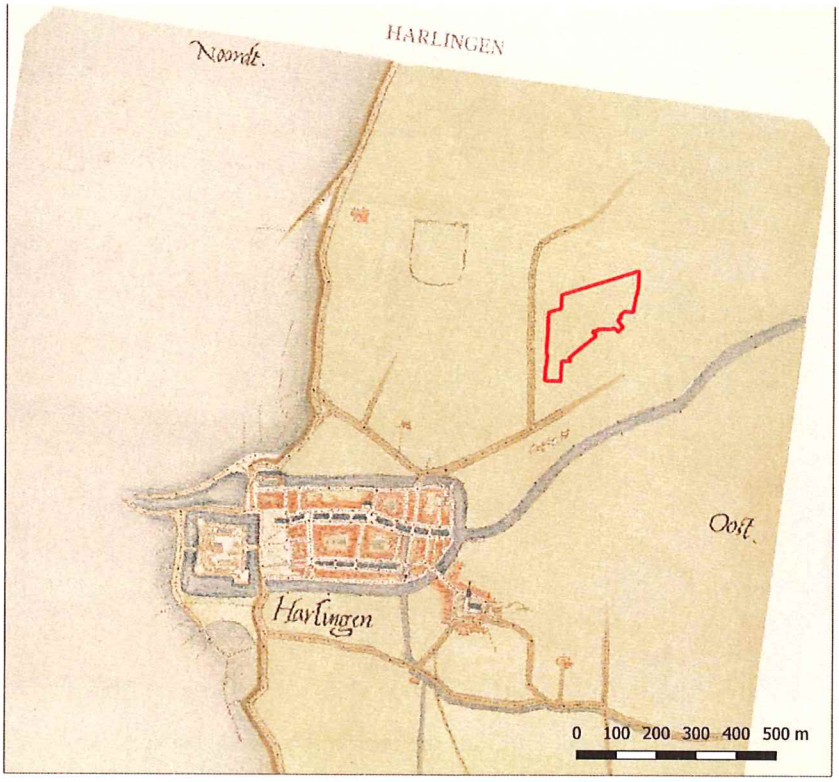


Figuur 7: Harlingen, Midlumerlaan 53a: archeologische waarden rondom het plangebied. Gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht, groene stippen zijn vondstlocaties, roze terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart. Het plangebied is rood omlijnd. Het weergegeven kaartdeel vormt het onderzoeksgebied in deze paragraaf over archeologie zoals toegelicht in de KNA 4.1, protocol 4002, paragraaf 5.1. Voor deze omvang van het onderzoeksgebied is gekozen omdat hierbinnen voldoende archeologische waarden vallen om een goede indruk te krijgen van onder meer de archeologische periodes die verwacht kunnen worden in het plangebied. De zaaknummers van eerder uitgevoerde onderzoeken zijn niet vermeld omdat de relevantie van eerdere onderzoeken voor het plangebied naar verwachting beperkt is. Bron: Archis3.

52

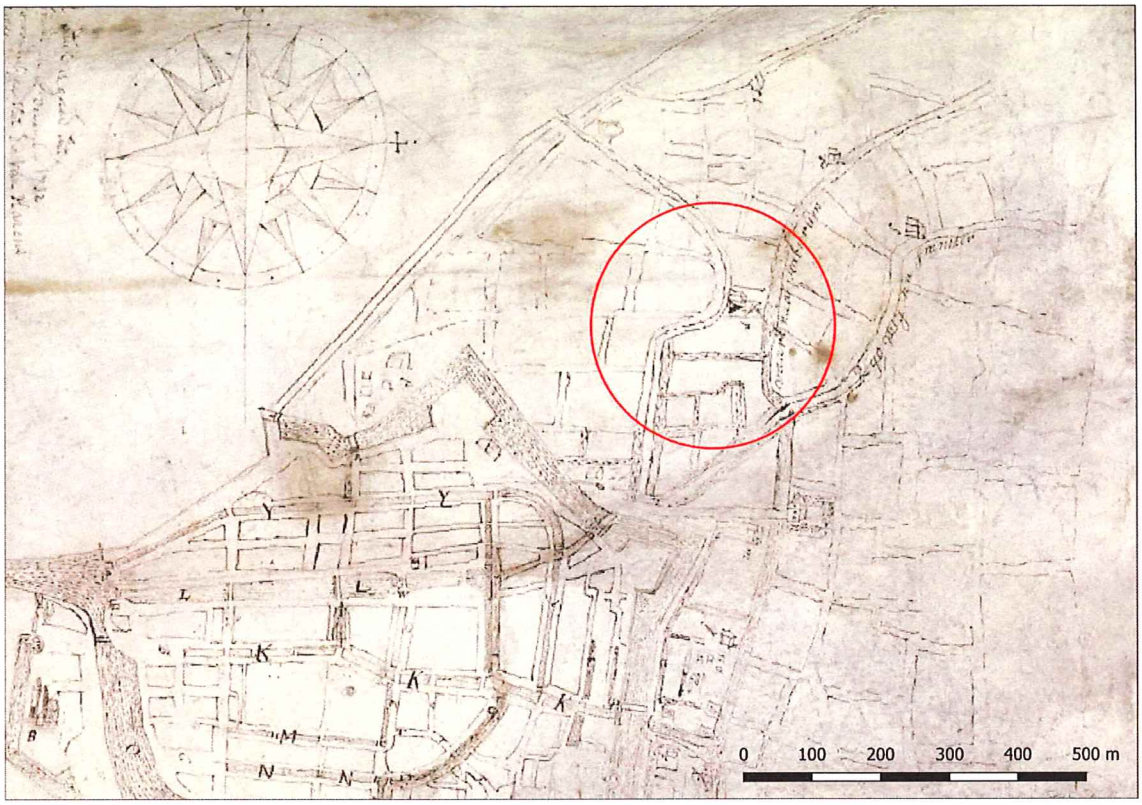
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op een kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de zestiende eeuw is het plangebied niet gekarteerd (zie Figuur 8). Dat is wel het geval op een kaart van Harlingen die volgens de site www.tresoar.nl van omstreeks 1630 dateert (zie Figuur 9). Door het westen van het plangebied lijkt toen een voorloper van de tegenwoordige Begraafplaatslaan te hebben gelopen. Door het oosten liep een water waarbij geschreven stond 'Vaart naar Sexbierum', hetgeen tegenwoordig 'Ried' genoemd wordt. Op de plek waar de weg een grote bocht maakt, staat tussen de weg en de vaart iets getekend wat op een molen lijkt. Op een kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718 staat in het westen van het plangebied een boerderij (zie Figuur 10). De weg die op de kaart van omstreeks 1630 nog een flinke bocht maakte lijkt in tussentijd recht te zijn getrokken. De boerderijplaats staat ook op de kadastrale kaart van 1811-1832. Op korte afstand zuidelijk daarvan bevond zich een woning die een andere eigenaar had. De rest van het gebied bestond uit tuin en deels uit weiland (zie Figuur 11). Op een kaart uit de Atlas van Eekhoff uit 1852 is de situatie binnen het plangebied vrijwel gelijk (zie Figuur 11). Westelijk langs het plangebied liep de Schapendijk, tegenwoordig Begraafplaatslaan. Oostelijk grensde het plangebied aan de brede sloot de Ried, waar een sloot uit het plangebied op uitkwam. Zuidoostelijk van het plangebied is te zien dat de Midlumerlaan is verlegd naar de tegenwoordige plek tijdens de eerste helft van de negentiende eeuw.



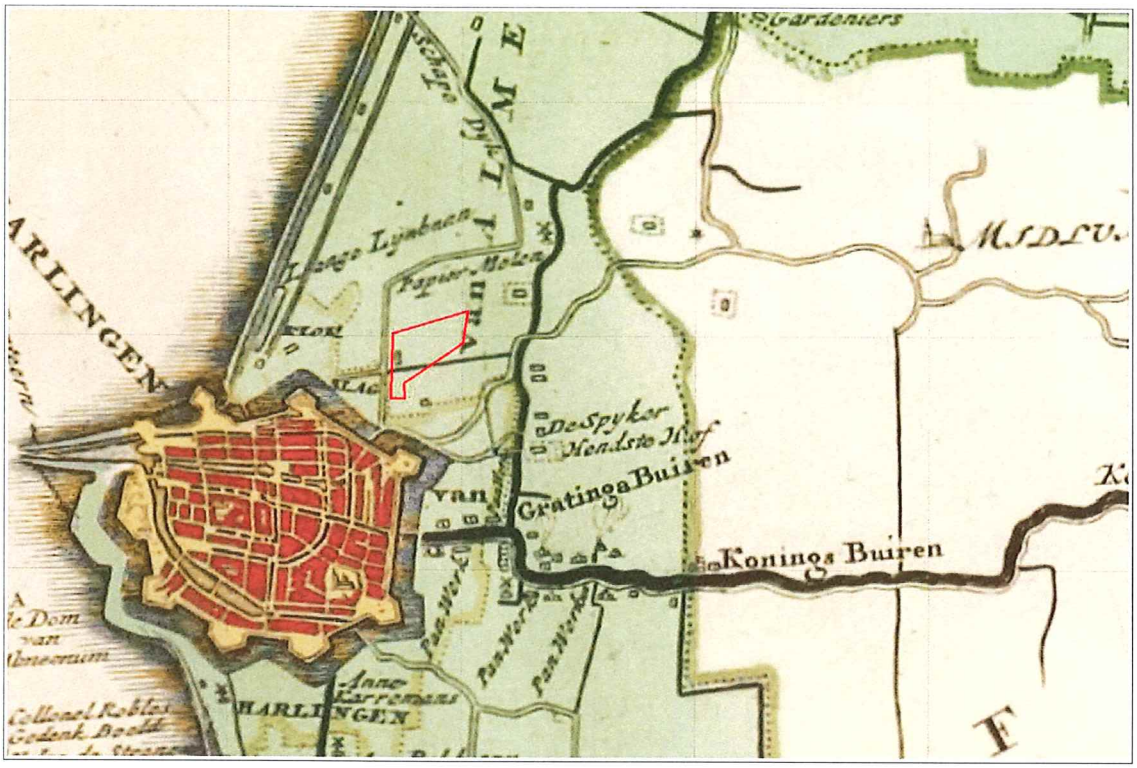
Figuur 8: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de zestiende eeuw. Het plangebied is rood omlijnd. Ter plaatse van het plangebied waren geen sloten, landgebruik en dergelijke gekarteerd.

S2

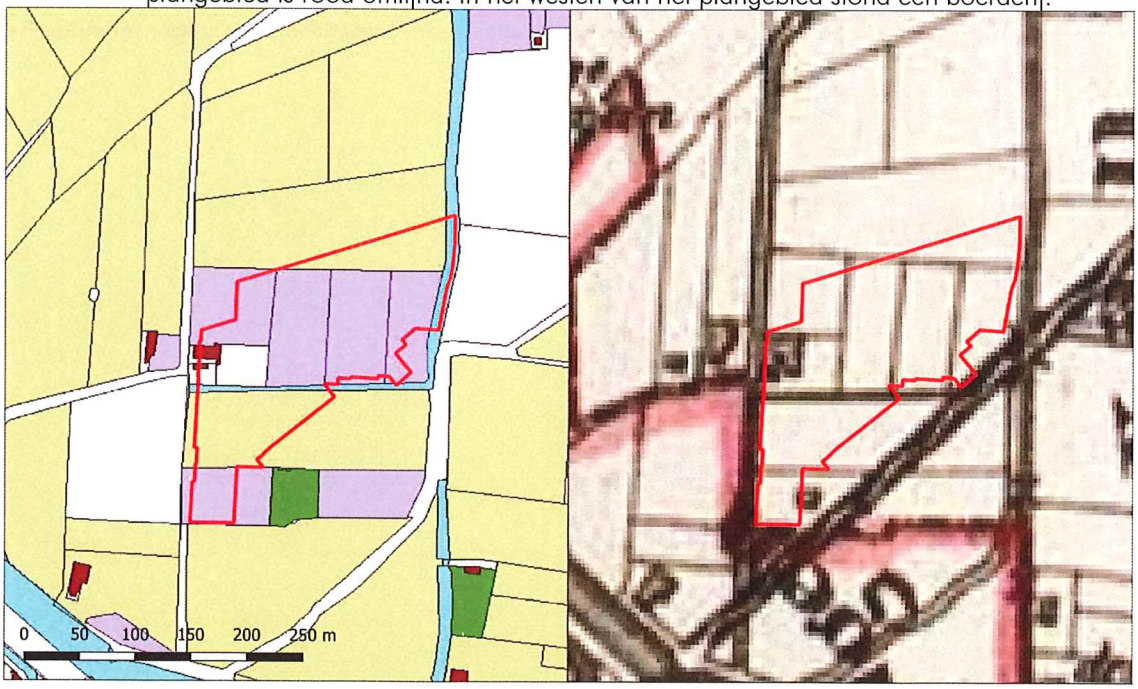


Figuur 9: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kaart uit circa 1630. De kaart is gegeorefereerd aan de hand van de ligging van drie bastions van de verdedigingswerken van Harlingen. Het plangebied ligt ongeveer in de rode cirkel. Bron: www.tresoar.nl, toegansnummer 342-06.

SZ



Figuur 10: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718. Het plangebied is rood omlijnd. In het westen van het plangebied stond een boerderij.



Figuur 11: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kadastrale kaart 1811-1832 ingekleurd door hisgis.nl (links, paars = tuin, lichtgroen = weiland) en kaart uit de Atlas van Eekhoff 1852 (rechts). Het plangebied is rood omlijnd.

Op kaarten uit de twintigste eeuw worden binnen het plangebied boomgaarden en kassen weergegeven (zie Figuur 11). Op een kaart uit 1931 staat een haven in het noordoosten van

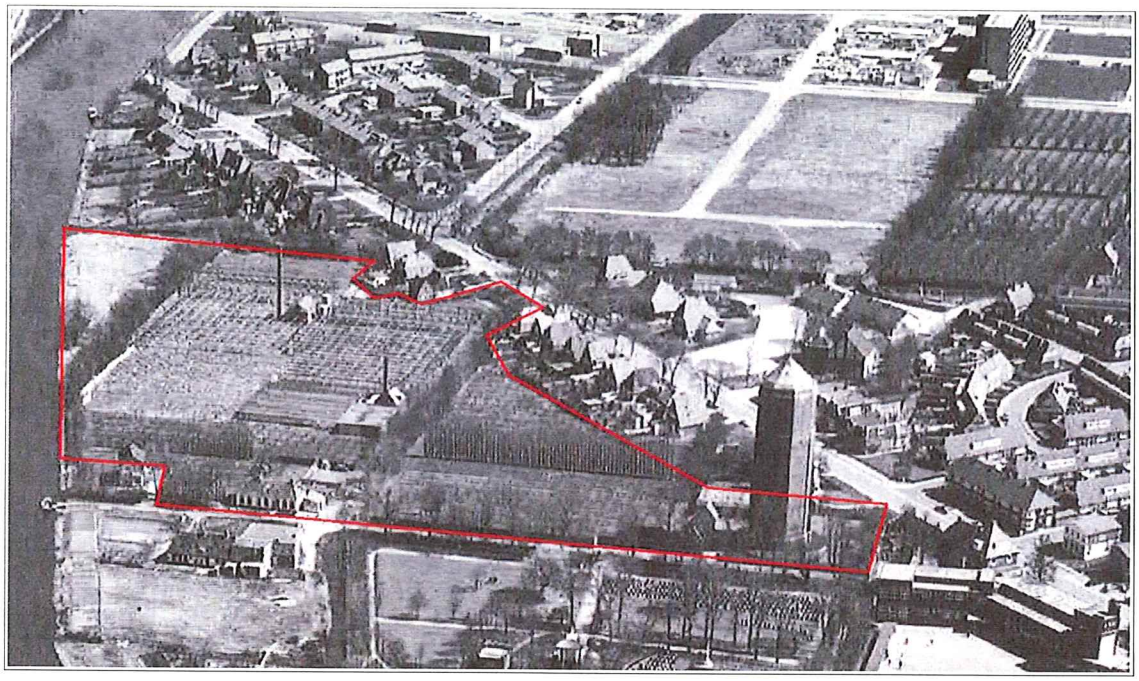
S2

het terrein. Uit een artikel uitgegeven door de historische vereniging Oud Harlingen blijkt dat Kwekerij Hoogland op het terrein gevestigd was (Kuijper 2008). Al in de jaren '20 waren er kassen aanwezig. Tijdens de bevrijding aan het eind van de Tweede Wereldoorlog zijn de kassen zwaar beschadigd waarna ze weer zijn opgebouwd. Na de oorlog ging men ook verder met de aanleg van het Van Harinxmakanaal waaraan men voor de oorlog begonnen was. De toegang naar de kwekerij over land was via de Begraafplaatslaan. Voordat groente en fruit over de weg werden afgevoerd, ging het meeste transport per praam over de Ried richting de stad. Het belangrijkste product op Kwekerij Hoogland na de oorlog was tomaten. Op de kaart van 1950 staat in het uiterste zuiden van het plangebied een watertoren die er tegenwoordig niet meer is (zie Figuren 12, 13 en 14). De situatie binnen het plangebied veranderde ingrijpend door de bouw van de tegenwoordige appartementenblokken die volgens de BAG-viewer van het Kadaster in gebruik zijn genomen in 1980 en voor het eerst op een kaart uit 1982 staan (zie Figuren 12 en 14).



Figuur 12: Harlingen, Midlumerlaan 53a: uitsnedes van topografische kaarten uit 1931, 1950, 1961 en 1982. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl

S2



Figuur 13: Harlingen, Midlumerlaan 53a: luchtfoto genomen in 1971 in oostelijke richting. Het plangebied is rood omlijnd. Bij de kassen zijn twee schoorstenen te zien van kachels waarmee de kassen verwarmd werden. Bron: Kuijper 2008.



Figuur 14: Harlingen, Midlumerlaan 53a: luchtfoto genomen in noordelijke richting. De foto is genomen door Van der Meulen uit Sneek omstreeks 1980 en verschenen als prentbriefkaart. Bron: www.tresoar.nl.

S2

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Plangebied Midlumerlaan 53a ligt op een kwelderwal die zich vormde in de periode 500 tot 250 vC. De dichtstbij gelegen archeologische waarde is de historische stadskern van Harlingen die op honderdzestig meter zuidwestelijk van het plangebied begint. Overige archeologische waarden in de omgeving dateren uit periodes vanaf de midden-ijzertijd. Tijdens de negentiende eeuw stond in het westen van het plangebied bebouwing en was een groot deel van het terrein in gebruik als tuin. Tijdens de twintigste eeuw nam de hoeveelheid bebouwing toe. Op een kaart uit 1982 staat voor het eerst het tegenwoordige wooncentrum.

De hogere afzettingen van de kwelderwal kunnen een geschikte vestigingsplek geweest zijn voor mensen vanaf de midden-ijzertijd. Bewoning kan op de natuurlijke afzettingen van zandige klei geweest zijn, maar het ligt meer voor de hand dat bewoning gepaard ging met enige ophoging. Hiervan kunnen cultuurlagen / ophogingslagen aanwezig zijn met daarin onder meer scherven aardewerk en stukken bot. Eventuele archeologische resten zullen onder meer zijn aangetast door de tegenwoordige en voormalige bebouwing in het gebied.

Tabel 3: Harlingen, Midlumerlaan 53a: specificatie archeologische verwachting.

datering:	ijzertijd – middeleeuwen*
diepteligging:	onder opgebrachte grond en mogelijk onder opgeslibde grond, maar niet dieper dan twee meter
locatie:	hele terrein
complextype:	nederzetting, terp, begraving
omvang:	vanaf enkele tientallen meters
gaafheid en conservering:	in de klei kans op organische conservering
uiterlijke kenmerken:	cultuurlagen, ophogingslagen, scherven aardewerk, stukken bot, spikkels gebakken klei en houtskool
mogelijke verstoringen:	voormalige haven in noordoosten, tegenwoordige en voormalige bebouwing, gebruik als kwekerij, leidingen

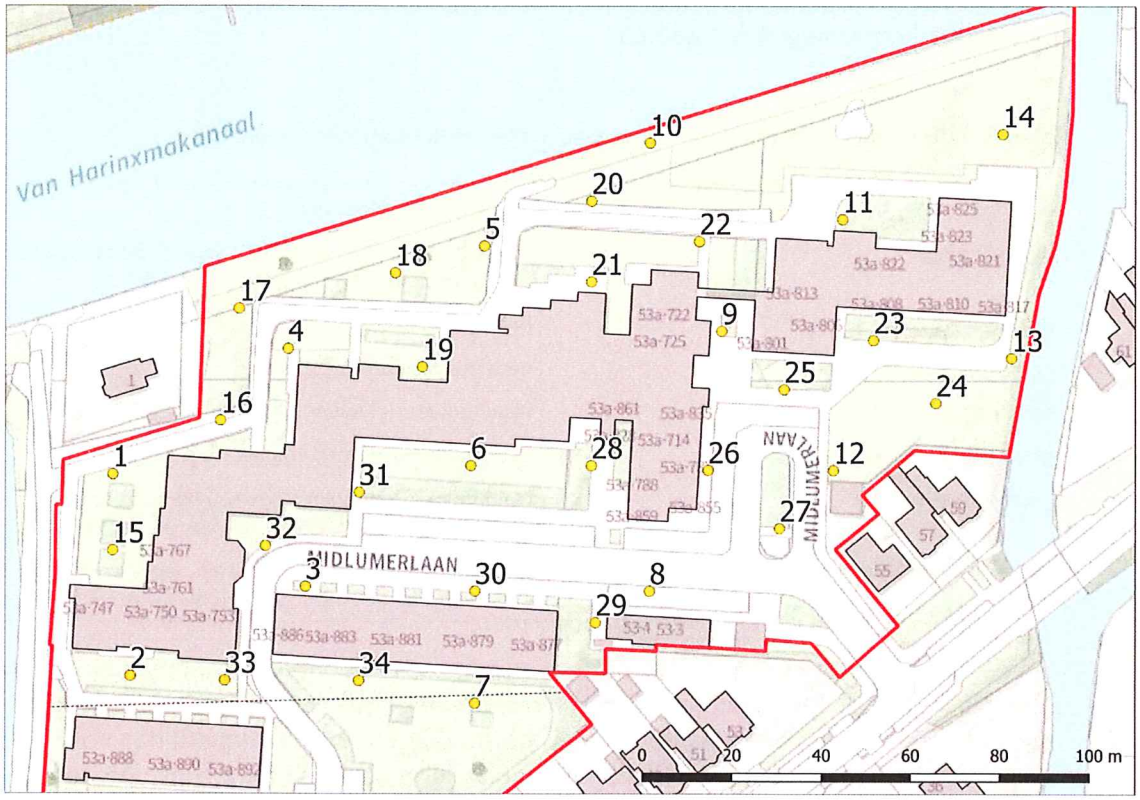
* In een toetsing door mevrouw J. van Leeuwen MA van Steunpunt Monumentenzorg Fryslân in opdracht van de gemeente Harlingen wordt aangegeven dat alle voor een locatie relevante archeologische periodes moeten worden beschouwd. Dat geldt dus ook voor de nieuwe tijd hoewel die geen rol speelt bij het gevolgde advies van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra van de provincie Fryslân. Tijdens de nieuwe tijd midden en laat heeft in het westen van het plangebied een boerderij gestaan. Hiervan zullen nog archeologische resten aanwezig zijn zoals sporen van funderingen en bewoningsafval zoals scherven aardewerk en stukken bot.

S2

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 mei en 11 juni 2021. Er zijn in totaal 34 boringen gedaan verdeeld over twee fases. Tijdens de verkennende fase zijn veertien boringen gedaan (1-14), tijdens de karterende fase zijn daar twintig boringen aan toegevoegd (15-34, zie Figuur 15). Voor de locaties van de verkennende boringen is uitgegaan van een boorgrid met 40 meter tussen de raaien en 50 meter tussen de boringen. Tijdens de karterende fase is dit grid verdicht tot 20 meter tussen de raaien en 25 meter tussen de boringen. De meeste boringen wijken enkele meters af van dit grid om verbouwing, verharding en leidingen te mijden (zie Figuur 15). In de noordoostelijke hoek zijn geen karterende boringen gedaan, omdat de bodem daar diep verstoord bleek te zijn.



Figuur 15: Harlingen, Midlumerlaan 53a: boorpuntenkaart. Het plangebied is rood omlijnd, de boorlocaties worden weergegeven door gele stippen. Boring 15 is gedaan op de plek waar tijdens de negentiende eeuw een boerderij stond. In het zuiden van het plangebied was geen veldonderzoek nodig (zie Paragraaf 1.2).

Tijdens de verkennende fase is gewerkt met een edelmanboor van zeven centimeter diameter en met een guts van drie centimeter diameter. Deze boringen reiken tot een diepte van 300 centimeter, met uitzondering van boring 14 die op 150 centimeter diepte is gestuit. Tijdens de karterende fase is gewerkt met een edelmanboor van tien centimeter diameter en is geboord tot dieptes tussen 110 en 200 centimeter. De opgeboorde grond is laagsgewijs afgesneden in de boorkop en de guts. Zodoende zijn de boringen beschreven en is gezocht naar archeologische indicatoren zoals spikkels gebakken klei en houtskool. Tijdens de

S2

karterende fase is de opgeboorde grond ook nog nat gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter om de trefkans van archeologische indicatoren te vergroten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties en hoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. In de tuinperken is aan het maaiveld gezocht naar archeologische materialen zoals scherven aardewerk. Op de rest van het terrein was geen veldkartering mogelijk in verband met de aanwezigheid van gras, bestrating en bebouwing (zie Figuur 4).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

geologie

De geologische opbouw van het plangebied wordt van onder naar boven beschreven. Op de maximale boordiepte ligt in het plangebied een pakket homogene zandige klei met enige schelpresten. Deze klei is afgezet in een open waddengebied met zowel werking van getij als van grote golven. De top van dit pakket ligt op ongeveer 2,5 meter beneden maaiveld (-1,4 meter NAP). Hierop ligt een pakket van zware klei met zandlagen van een meter dik. In het grootste deel van dit pakket zijn de zandlagen uiterst dun, maar bovenin worden ze steeds dikker. Het pakket is afgezet in een periode waarin het gebied beschut kwam te liggen voor golven uit de Waddenzee waardoor rustiger condities heersten en zware klei kon bezinken. Tijdens stormvloeden steeg de waterspiegel waardoor golven wel konden binnendringen en de zee een laag zand aanvoerde. Het pakket zware klei met zandlagen gaat naar boven toe over in homogene zandige klei. Deze klei is eveneens laagsgewijs afgezet, maar is door de geringere opslibbingssnelheid volledig doorgraven door onder meer pieren en schelpdieren waardoor het een homogene laag geworden is. Het pakket zandige klei is naar schatting iets minder dan een meter dik geweest, maar een preciezere dikte is niet te geven doordat het bovenste deel van dit pakket is vergraven en ook nog een laag opgebrachte klei aanwezig is. Het pakket zandige klei is gezien de paleogeografische reconstructies van Vos *et al.* (2018) omstreeks 250 vC afgezet (zie Figuur 6).

In de vergraven bovengrond van de zandige klei is bij dertien boringen een mogelijk restant van een bouwvoor vastgesteld (zie Appendix Boorstaten, oranje kleur). Hier overheen ligt ruim een halve meter slappe, rommelige, zandige klei die waarschijnlijk is opgebracht aan het eind van de jaren '70 bij het bouwrijp maken van het terrein voor het wooncentrum. Bij de dertien genoemde boringen ligt de top van de vermoedelijke bouwvoor uit de tijd van de kwekerij op hoogtes boven NAP van respectievelijk: 43, 38, 40, 32, 33, 62, 59, 31, 31, 10, 40, 70, 28 en 61 centimeter. Dit geeft een indicatie van de maaiveldhoogte van voor de bouw van het wooncentrum.

Diepe verstoringen zijn vastgesteld bij boringen 4, 10, 11, 14 en 20. De aard hiervan bij boring 4 is onduidelijk. Bij boringen 10, 11, 14 en 20 in het noordoosten van het plangebied is een voormalige haven gedempt (zie Figuur 11, kaart 1931). In de demping is relatief veel glas gevonden. Mogelijk gaat het om glas van de kassen die gesneuveld zijn aan het eind van de Tweede Wereldoorlog (zie Paragraaf 2.4). Bij de overige boringen is de bodem aanmerkelijk minder diep geroerd. De top van de natuurlijke afzettingen ligt bij die boringen op respectievelijk: 24, 8, 6, -8, 19, -3, -13, 20, 21, 3, 23, 47, 24, -4, -2, 21, -14, 35, 30, 26, 8, 36, 24, -12, -2, -14, 38, 21 en -32 centimeter ten opzichte van NAP. Dat betekent dat de bodem redelijk tot matig bewaard is gebleven met lokaal diepe verstoringen. Ter plaatse van de bebouwing kon niet worden bepaald hoe diep de bodem geroerd is. Hoewel geen kelders aanwezig zijn is de bodem daar naar verwachting ook lokaal diep verstoord voor aanleg van onder meer funderingen.

S2

archeologie
Gezien de gaafheid van de bodem kunnen diepere delen van eventueel aanwezige archeologische grondsporen zoals van greppels en paalgaten bewaard gebleven zijn. Alleen ter plaatse van de voormalige haven in het noordoosten kan met zekerheid gesteld worden dat eventuele archeologische resten verloren zullen zijn gegaan.

Bij het onderzoek zijn geen terplagen vastgesteld. In de tuinperk bij boring 6 in het midden van het plangebied is een scherf terpaardewerk gevonden. Als deze scherf uit het plangebied zelf afkomstig is, dan kan dat wijzen op een vlaknederzetting uit de ijzertijd of romeinse tijd. Voor dergelijke bewoning was nauwelijks sprake van ophoging van het maaiveld doordat de kwelderwallen van nature voldoende hoog waren. Maar de scherf terpaardewerk kan bijvoorbeeld ook zijn aangevoerd naar het plangebied met de grond die is opgebracht ter ophoging voor de bouw van Wooncentrum Almenum.

In de tuinperken zijn verder vondsten gedaan van scherven aardewerk en pijpfragmenten die vooral dateren uit de periode zeventiende tot en met negentiende eeuw (zie Paragraaf 3.3, Tabel 4). Mogelijk zijn de vondsten geassocieerd met de bewoning in het westen van het plangebied zoals die op kaarten uit de negentiende eeuw staat (zie Figuur 8). Ook kan het materiaal bijvoorbeeld stadsafval zijn dat in het verleden is aangevoerd vanuit Harlingen met mest voor de bodemvruchtbaarheid van de tuinen.

3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03)

Tabel 4 laat de vondsten zien die in het veld verzameld zijn. Het selectievoorstel is om de vondsten te deselecteren vanwege hun onzekere herkomst. De provincie Fryslân, de eigenaar van de vondsten, heeft op 10 augustus 2021 laten weten dit selectievoorstel goed te keuren.

Tabel 4: Harlingen, Midlumerlaan 53a: vondsten. De vondsten die aan het maaiveld verzameld zijn, zijn niet ingemeten maar bij de dichtstbij gelegen boring verzameld. Het selectievoorstel van J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog en -materiaalspecialist, actorregistratienummer 41859613) is om de vondsten te deselecteren en ze dus niet te bewaren of te deponeren aangezien onzeker is of ze afkomstig zijn van bewoning in het plangebied zelf.

vondstnr	herkomst	betreft	datering
1	maaiveld B2	tegel majolica	17e – 19e eeuw
		scherf faience	17e – 19e eeuw
		scherf roodbakkend enkel geglazuurd	15e – 19e eeuw
		2 scherven roodbakkend dubbel geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf drinkglas of fles	17e – 19e eeuw
		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		fragment kleipijp	17e – 19e eeuw
2	maaiveld B3	tegel majolica	17e – 19e eeuw
		scherf faience	17e – 19e eeuw
		2 fragmenten kleipijp	17e – 19e eeuw
3	B5, 67 cm	fragment kleipijp	17e – 19e eeuw
4	maaiveld B6	scherf terpaardewerk	ijzertijd – romeinse tijd
		tegel majolica	17e – 19e eeuw
		scherf roodbakkend dubbel geglazuurd	17e – 19e eeuw

52

		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		2 fragmenten kleipijp	17e – 19e eeuw
5	maaiveld B7	scherf roodbakkend dubbel geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf industrieel wit	19e – 20e eeuw
6	B15, zeef	2 scherven roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
7	B16, 50-65 cm	2 scherven roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		2 scherven faience	17e – 19e eeuw
		scherf gedraaid aardewerk	middeleeuwen – nieuwe tijd
8	B17, 65-100 cm	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf roodbakkend met roet	17e – 19e eeuw
		4 scherven witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		1 indet	
9	B18, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
10	B21, 80-90 cm	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf porselein	19e – 20e eeuw
		stuk bot	onbekend
11	B22, 110 cm	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		steel kleipijp	17e – 19e eeuw
12	B24, 50-90 cm	scherf roodbakkend geglazuurd scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
13	maaiveld B25	3 scherven roodbakkend geglazuurd en een scherf ongeglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
14	B29, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	18e – 19e eeuw
		2 scherven industrieel wit	19e – 20e eeuw
		scherf porselein	19e – 20e eeuw
15	B30, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
16	B31, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
17	B 33, 55-95 cm	3 scherven roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw

S2



Figuur 16: Harlingen, Midlumerlaan 53a: vondsten. Voor beschrijving zie Tabel 4.

SZ

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

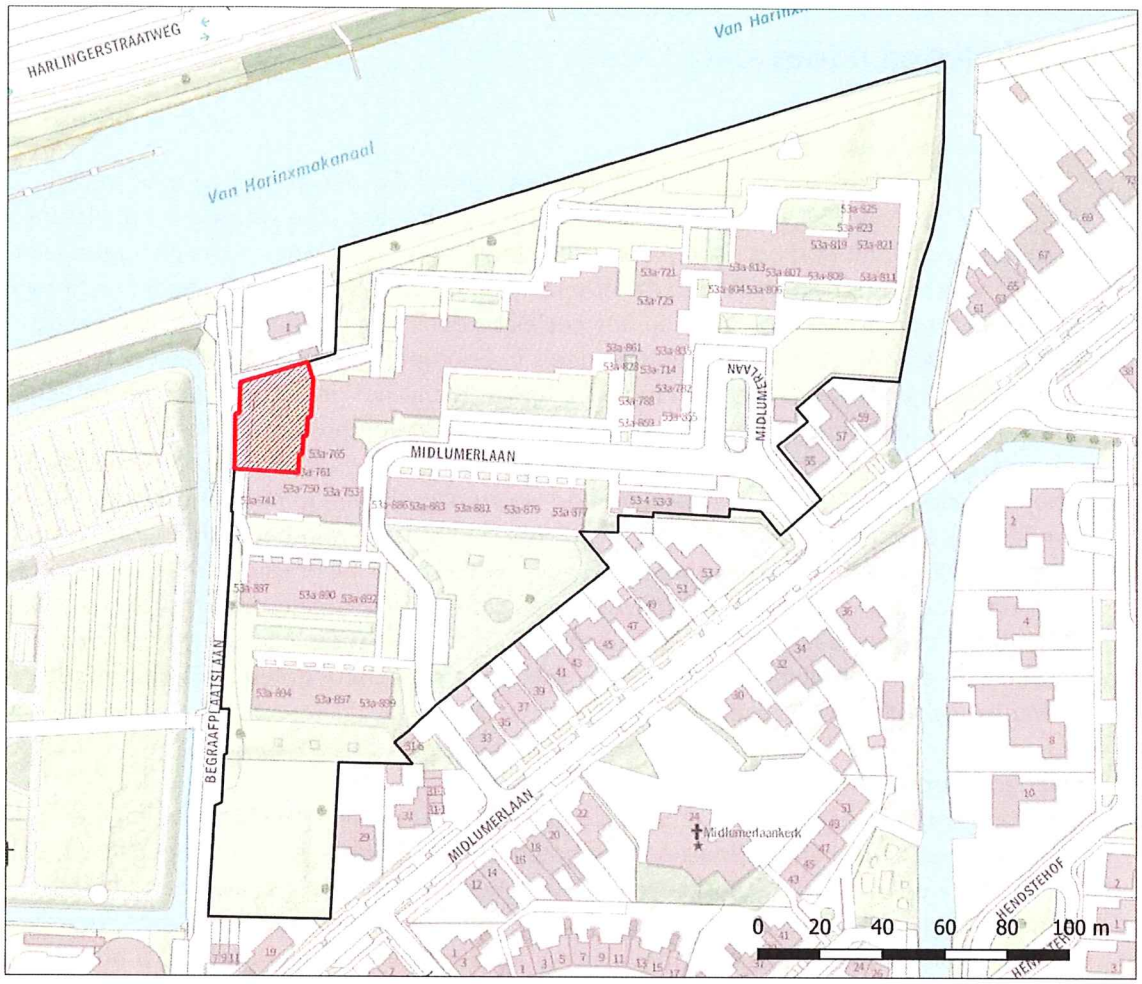
belangrijkste resultaten
Plangebied Midlumerlaan 53a ligt op een kwelderwal die zich vooral vormde tussen ongeveer 500 en 250 vC. De dichtstbij bekende archeologische waarde is het historische centrum van Harlingen op 160 meter zuidwestelijk. Op 460 meter oostelijk liggen twee terpen van het buurtschap Almenum. Op kaarten uit de achttiende en negentiende eeuw staat een boerderij weergegeven in het westelijke deel van het plangebied. Tijdens de negentiende eeuw was het plangebied deels in gebruik als weiland en deels als tuin. Tijdens de twintigste eeuw was Kwekerij Hoogland gevestigd in het gebied met kassen en een boomgaard. In het noordoosten heeft enige tijd een kleine haven gelegen.

De bodem in het plangebied is redelijk tot matig bewaard gebleven, met lokaal diepe verstoringen zoals ter plaatse van de voormalige haven in het noordoosten. Bij het onderzoek zijn geen terplagen vastgesteld. Aan het maaiveld in het midden van het gebied is een scherf terpaardewerk gevonden. Mogelijk is de scherf afkomstig van bewoning in het gebied, mogelijk is de scherf aangevoerd van elders bijvoorbeeld met de laag klei die is opgebracht voor de bouw van het wooncentrum. Aan het maaiveld zijn ook scherven aardewerk en fragmenten van kleipijpen gevonden die vooral dateren uit de periode zeventiende tot en met negentiende eeuw.

archeologisch verwachtingsmodel
Met uitzondering van de diep verstoorde delen, kunnen resten van archeologische grondsporen zoals van greppels en paalgaten bewaard gebleven zijn in het gebied. Echter met uitzondering van de scherf terpaardewerk heeft het onderzoek geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd voor archeologische resten van vóór de nieuwe tijd. Voor die periode kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld. Voor de nieuwe tijd midden en laat waarin een boerderij in het westen van het plangebied gestaan heeft, blijft de archeologische verwachting van kracht.

selectie-advies door senior KNA-prospector drs. J.M.G. Bongers
Aangezien het onderzoek nauwelijks aanwijzingen heeft opgeleverd voor archeologische resten van vóór de nieuwe tijd, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de voorgenomen herinrichting. Als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Harlingen.

selectie-besluit gemeente
De gemeente Harlingen heeft dit rapport laten toetsen door Steunpunt Monumenten Fryslân, mevrouw J. van Leeuwen (beleidsadviseur archeologie). Nadat op advies van het steunpunt enkele aanvullingen in het rapport zijn opgenomen heeft de gemeente besloten het rapport goed te keuren maar deels af te wijken van bovengenoemd advies. Het selectiebesluit luidt:
– voor het huidige voorgenomen bouwplan zijn geen archeologische beperkingen aangezien dit niet raakt aan de oude boerderijplaats in het westen van het plangebied (zie Figuur 17)
– voor deze boerderijplaats blijft echter de archeologische dubbelbestemming gehandhaafd.



Figuur 17: Harlingen, Midlumerlaan 53a: het plangebied is zwart omlijnd. Voor het rood gearceerde deel vraagt de gemeente nader archeologisch onderzoek inden hier bodemingrepen voorzien zijn.

s2

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

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

www.dinoloket.nl

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Kadata via www.kadaster.nl, 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kaptein, I. 2010. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek terrein basisschool 't Wad aan de Midlumerlaan 13 en 15 te Harlingen.* Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/136. 13 oktober 2010

Kuijper, G. 2008. Kwekerij Hoogland, Herinneringen van Cees Hoogland en meerdere leden van de familie. *Magazine Oud Harlingen*, nummer 23 pagina's 4-6.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Vos, P. & S. de Vries 2013. *Tweede generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* Deltares, Utrecht.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

1 Topografische kaart
2 Plankaart
3 FAMKE
4 Foto plangebied
5 Hoogtekaart
6 Paleogeografische reconstructies
7 Archeologische waarden in de omgeving
8 Kaart Jacob van Deventer derde kwart zestiende eeuw
9 Kaart van omstreeks 1630
10 Kaart Schotanus 1718
11 Kadastrale kaart 1811-1832 en Atlas Eekhoff 1852
12 Historische kaarten uit de twintigste eeuw
13 Luchtfoto 1971
14 Luchtfoto omstreeks 1980
15 Boorpuntenkaart
16 Vondsten
17 Advieskaart

Tabellen

1 Administratieve gegevens
2 Archeologische waarden in de omgeving
3 Specificatie archeologische verwachting
4 Vondsten

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

SZ

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.

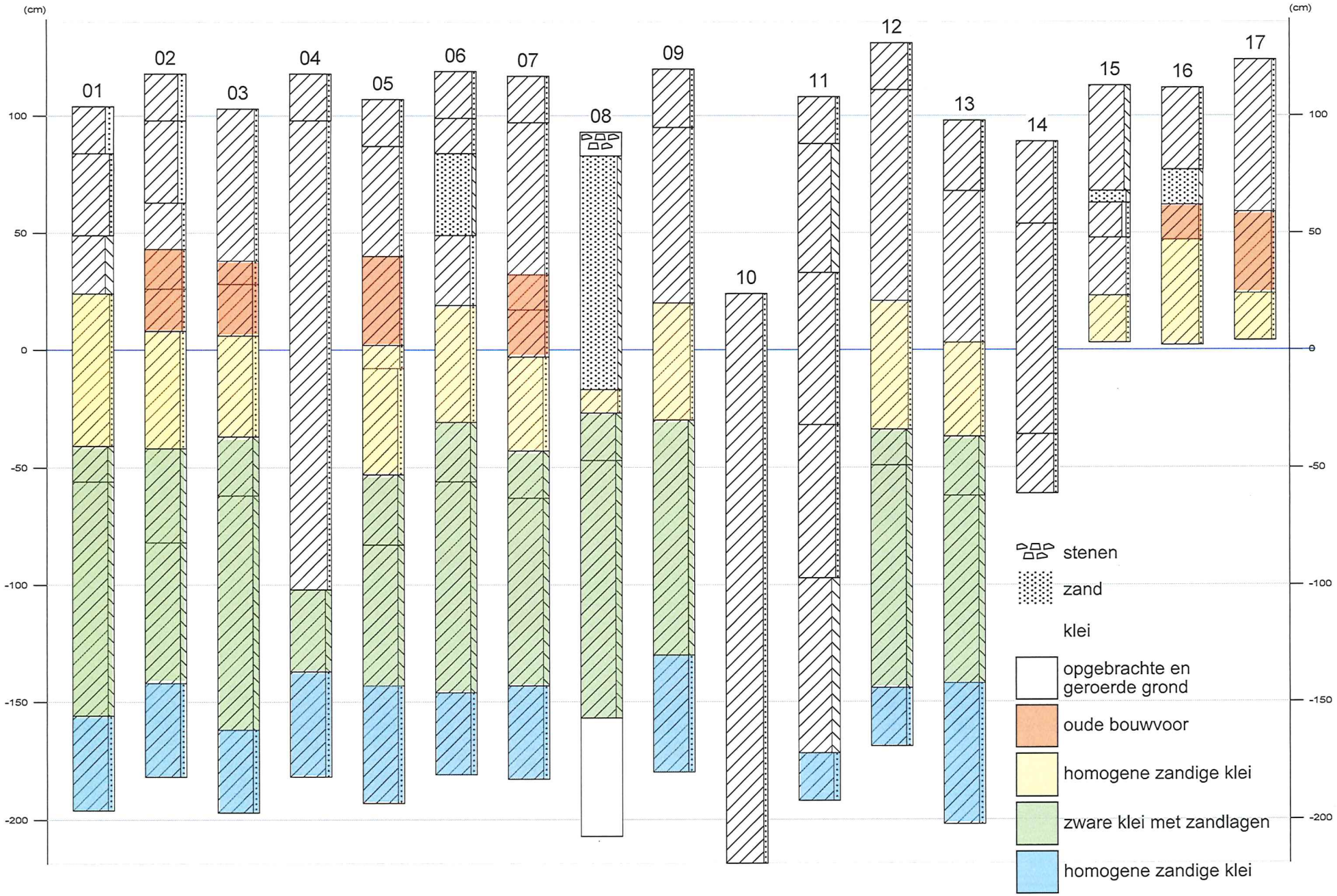
Metaaltijden (2000-12 vC)
In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

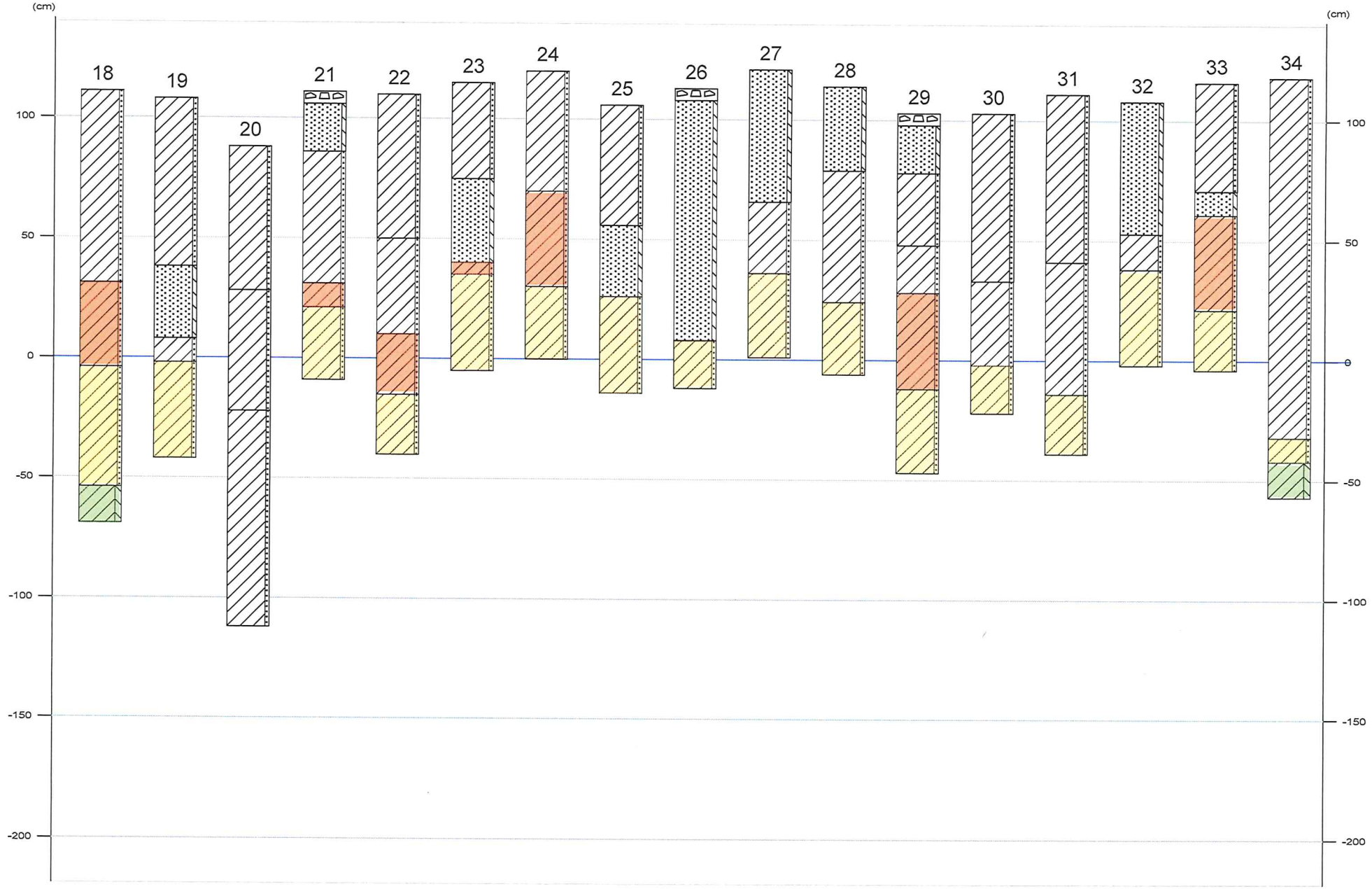
Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid 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.


(cm)
(cm)
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
100
50
0
-50
-100
-150
-200
stenen
zand
klei
opgebrachte en geroerde grond
oude bouwvoor
homogene zandige klei
zware klei met zandlagen
homogene zandige klei


(cm)
(cm)
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
100
50
0
-50
-100
-150
-200

S2

01

X-coordinaat (m) : 157532
Y-coordinaat (m) : 576979
Maaiveld (cm) : 104

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
20 - 55	klei	zwak zandig, 2,5y4/1, vergraven, Opm.: Rommelig,Cementbrokken
55 - 80	klei	sterk siltig, 2,5y5/2, slap, vergraven, Opm.: Rommelig
80 - 145	klei	zwak zandig, 2,5y6/2, slap, homogeen
145 - 160	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
160 - 260	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
260 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen

02

X-coordinaat (m) : 157536
Y-coordinaat (m) : 576934
Maaiveld (cm) : 118

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 55	klei	sterk zandig, 2,5y5/2, opgebrachte grond
55 - 75	klei	zwak zandig, mix, Opm.: Brokken baksteen en cement en scherven glas
75 - 92	klei	zwak zandig, 5y4/1, homogeen, basis scherp
92 - 110	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, basis scherp, vergraven, Opm.: Rommelig
110 - 160	klei	matig zandig, 2,5y5/2, homogeen, basis geleidelijk
160 - 200	klei	matig siltig, 5gy5/1, matig slap, Opm.: Zandlagen
200 - 260	klei	matig siltig, 10y4/1, matig slap, Opm.: Dunne zandlagen
260 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1, homogeen

03

X-coordinaat (m) : 157575
Y-coordinaat (m) : 576954
Maaiveld (cm) : 103

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 65	klei	zwak zandig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
65 - 75	klei	matig zandig, 2,5y4/2, homogeen
75 - 97	klei	matig zandig, mix, vergraven, Opm.: Spikkels rode en gele baksteen
97 - 140	klei	matig zandig, 5gy5/1
140 - 165	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
165 - 265	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
265 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

04

X-coordinaat (m) : 157571
Y-coordinaat (m) : 577007
Maaiveld (cm) : 118

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 220	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, basis scherp, vergraven, Opm.: Brokken zware klei
220 - 255	klei	matig siltig, 10y4/1, Opm.: Dunne zandlagen
255 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen

SZ

05

X-coordinaat (m) : 157615
Y-coordinaat (m) : 577030
Maaiveld (cm) : 107

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 67	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
67 - 105	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, homogeen, bouwvoor
105 - 115	klei	zwak zandig, Opm.: Rommeliger
115 - 160	klei	matig zandig, 5gy5/1, homogeen
160 - 190	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
190 - 250	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
250 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

06

X-coordinaat (m) : 157612
Y-coordinaat (m) : 576981
Maaiveld (cm) : 119

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, opgebrachte grond
20 - 35	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, opgebrachte grond
35 - 70	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, Zand: matig grof, opgebrachte grond
70 - 100	klei	matig zandig, 5gy3/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond
100 - 150	klei	matig zandig, 5gy5/1, homogeen
150 - 175	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
175 - 265	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
265 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

07

X-coordinaat (m) : 157613
Y-coordinaat (m) : 576928
Maaiveld (cm) : 117

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 85	klei	zwak zandig, mix, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Brokken
85 - 100	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
100 - 120	klei	zwak zandig, 2,5y3/1, homogeen
120 - 160	klei	matig zandig, 5gy4/1, homogeen
160 - 180	klei	matig siltig, Opm.: Dikke zandlagen
180 - 260	klei	matig siltig, Opm.: Dunne zandlagen
260 - 300	klei	matig zandig

08

X-coordinaat (m) : 157652
Y-coordinaat (m) : 576953
Maaiveld (cm) : 93

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 10	stenen	
10 - 110	zand	zwak siltig, Opm.: Opgebracht zand
110 - 120	klei	zwak zandig, homogeen
120 - 140	klei	matig siltig, Opm.: Dikke zandlagen
140 - 250	klei	matig siltig, Opm.: Dunne zandlagen

S2

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
250 - 300	geen monster	

09

X-coordinaat (m) : 157668
Y-coordinaat (m) : 577011
Maaiveld (cm) : 120

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 25	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
25 - 100	klei	zwak zandig, mix, basis scherp, Opm.: Brokken
100 - 150	klei	zwak zandig, 5gy5/1, homogeen
150 - 250	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen
250 - 300	klei	matig zandig

10

X-coordinaat (m) : 157652
Y-coordinaat (m) : 577053
Maaiveld (cm) : 24

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 300	klei	zwak zandig, mix, Opm.: Dikke brokken, demping

11

X-coordinaat (m) : 157695
Y-coordinaat (m) : 577036
Maaiveld (cm) : 108

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2
20 - 75	klei	sterk siltig, 2,5y4/2, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
75 - 140	klei	zwak zandig, bouwvoor, Opm.: Brokken baksteen en cement en veel scherven glas
140 - 205	klei	zwak zandig, mix, vergraven, Opm.: Scherf glas op 170 cm
205 - 280	klei	sterk siltig, 2,5y4/1, Opm.: Scheve gelaagdheid,Brokken baksteen onderin
280 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

12

X-coordinaat (m) : 157693
Y-coordinaat (m) : 576980
Maaiveld (cm) : 131

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 110	klei	zwak zandig, 25y4/2, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
110 - 165	klei	zwak zandig, 2,5y52
165 - 180	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
180 - 275	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
275 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

13

X-coordinaat (m) : 157733
Y-coordinaat (m) : 577005
Maaiveld (cm) : 98

SZ

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	klei	zwak zandig, 10yr3/2
30 - 95	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
95 - 135	klei	zwak zandig, 2,5y5/2
135 - 160	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen
160 - 240	klei	matig siltig, Opm.: Dunne zandlagen
240 - 300	klei	matig zandig

14

X-coordinaat (m) : 157731
Y-coordinaat (m) : 577055
Maaiveld (cm) : 89

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	klei	zwak zandig, 2,5y3/2, Opm.: Stuk steenkool
35 - 125	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, Opm.: Veel glas
125 - 150	klei	zwak zandig, 2,5y3/2, vergraven, Opm.: Boring na twee pogingen gestuit

15

X-coordinaat (m) : 157532
Y-coordinaat (m) : 576962
Maaiveld (cm) : 113

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 45	klei	matig siltig, opgebrachte grond
45 - 50	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
50 - 65	klei	zwak zandig, zwak grindig, 2,5y3/2, vergraven
65 - 90	klei	zwak zandig, 5y4/1, vergraven, Opm.: Fragmenten gele baksteen
90 - 110	klei	zwak zandig, 5y4/1

16

X-coordinaat (m) : 157556
Y-coordinaat (m) : 576991
Maaiveld (cm) : 112

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
35 - 50	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
50 - 65	klei	zwak zandig, homogeen
65 - 110	klei	zwak zandig

17

X-coordinaat (m) : 157560
Y-coordinaat (m) : 577016
Maaiveld (cm) : 124

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 65	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
65 - 100	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
100 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

S2

18

X-coordinaat (m) : 157595
Y-coordinaat (m) : 577024
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 80	klei	zwak zandig, mix, opgebrachte grond
80 - 115	klei	zwak zandig, bouwvoor
115 - 165	klei	zwak zandig
165 - 180	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen

19

X-coordinaat (m) : 157601
Y-coordinaat (m) : 577003
Maaiveld (cm) : 108

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 70	klei	zwak zandig, mix, opgebrachte grond
70 - 100	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
100 - 110	klei	zwak zandig, mix, vergraven
110 - 150	klei	zwak zandig, homogeen

20

X-coordinaat (m) : 157639
Y-coordinaat (m) : 577040
Maaiveld (cm) : 88

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 60	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
60 - 110	klei	zwak zandig, mix
110 - 200	klei	zwak zandig, mix, vergraven

21

X-coordinaat (m) : 157639
Y-coordinaat (m) : 577022
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 5	stenen	
5 - 25	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
25 - 80	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
80 - 90	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
90 - 120	klei	zwak zandig

22

X-coordinaat (m) : 157663
Y-coordinaat (m) : 577031
Maaiveld (cm) : 110

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 60	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
60 - 100	klei	zwak zandig, vergraven
100 - 125	klei	zwak zandig, bouwvoor, Opm.: Brokken

52

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
125 - 150	klei	zwak zandig

23

X-coordinaat (m) : 157702
Y-coordinaat (m) : 577009
Maaiveld (cm) : 115

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 40	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
40 - 75	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
75 - 80	klei	zwak zandig, bouwvoor
80 - 120	klei	zwak zandig

24

X-coordinaat (m) : 157716
Y-coordinaat (m) : 576995
Maaiveld (cm) : 120

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 50	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
50 - 90	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
90 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

25

X-coordinaat (m) : 157682
Y-coordinaat (m) : 576998
Maaiveld (cm) : 106

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 50	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
50 - 80	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
80 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

26

X-coordinaat (m) : 157665
Y-coordinaat (m) : 576980
Maaiveld (cm) : 113

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 5	stenen	
5 - 105	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
105 - 125	klei	zwak zandig, homogeen

27

X-coordinaat (m) : 157681
Y-coordinaat (m) : 576967
Maaiveld (cm) : 121

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 55	zand	zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: Kleibrokken

SZ

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
55 - 85	klei	zwak zandig, mix, vergraven, Opm.: Brokken
85 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

28

X-coordinaat (m) : 157639
Y-coordinaat (m) : 576981
Maaiveld (cm) : 114

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
35 - 90	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
90 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

29

X-coordinaat (m) : 157640
Y-coordinaat (m) : 576946
Maaiveld (cm) : 103

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 25	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
25 - 55	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
55 - 75	klei	zwak zandig, opgebrachte grond, Opm.: Brokken
75 - 115	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
115 - 150	klei	zwak zandig, homogeen

30

X-coordinaat (m) : 157613
Y-coordinaat (m) : 576953
Maaiveld (cm) : 103

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 70	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
70 - 105	klei	zwak zandig, mix, vergraven
105 - 125	klei	zwak zandig

31

X-coordinaat (m) : 157587
Y-coordinaat (m) : 576975
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 70	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
70 - 125	klei	zwak zandig, vergraven, Opm.: Brokken
125 - 150	klei	zwak zandig, homogeen

32

X-coordinaat (m) : 157566
Y-coordinaat (m) : 576963
Maaiveld (cm) : 108

52

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 55	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
55 - 70	klei	zwak zandig, vergraven
70 - 110	klei	zwak zandig

33

X-coordinaat (m) : 157557
Y-coordinaat (m) : 576933
Maaiveld (cm) : 116

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 45	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
45 - 55	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
55 - 95	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
95 - 120	klei	zwak zandig

34

X-coordinaat (m) : 157587
Y-coordinaat (m) : 576933
Maaiveld (cm) : 118

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 150	klei	zwak zandig, Opm.: Brokken
150 - 160	klei	zwak zandig, homogeen
160 - 175	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen

52

Bijlage 14 Bodemonderzoek

RHO ADVISEURS

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK EN VERHARDINGSONDERZOEK

ALMENUM WOONCENTRUM MIDLUMERLAAN TE HARLINGEN

14 SEPTEMBER 2021



WSP NEDERLAND B.V.
ORIONWEG 28
8938 AH LEEUWARDEN

wsp.com

PROJECTNUMMER
SOL016791

DOCUMENTNUMMER
SOL016791.RAP001.JDO, versie 1.0

COLOFON

OPDRACHTGEVER

RHO Adviseurs
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

de heer T. de Jong

PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

20210223

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

Mevrouw ing. J. Dortland
Tel: +31 6 15 296 754
Email: Jolies.Dortland@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL016791	SOL016791.RAP001.JDO	1.0	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevrouw ing. J. Dortland	Senior Adviseur	14 september 2021	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevrouw drs. J.C. Pleumeekers	Senior Adviseur	14 september 2021	

INHOUDS-OPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek 4
1.2 Kwaliteit 4

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Beschrijving van de locatie 6
2.2 Bevindingen vooronderzoek 7
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie 10

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES 12
3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden 12
3.2 Zintuiglijke waarnemingen 13
3.3 Grondwaterbemonstering 14
3.4 Chemische analyses 15

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 16
4.1 Toetsing van de analyseresultaten 16
4.2 Interpretatie 22
4.2.1 Verontreinigingssituatie 24

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 25

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1
— Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2
— Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3
— Profielbeschrijvingen
Bijlage 4
— Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5
— Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 6
— Risicobeoordeling Sanscrit

1 INLEIDING

In opdracht van RHO Adviseurs heeft WSP Nederland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Almenum wooncentrum aan de Midlumerlaan te Harlingen. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

Verkennend bodemonderzoek
De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door de geplande herontwikkeling van de locatie. Er dient een omgevingsvergunning (bouw en sloop) te worden aangevraagd. Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en een nieuw wooncentrum te bouwen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee of de bodem geschikt is voor de beoogde herinrichting.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016).

Nader bodemonderzoek
De aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek waarbij sterke verhogingen met diverse zware metalen zijn aangetoond in de ondergrond ter hoogte van een gedempte haven. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de mate en de omvang van de verontreiniging. Vervolgens is de spoedeisendheid vastgesteld, waarna een advies kan worden gegeven hoe om te gaan met de verontreiniging tijdens de geplande herinrichting.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse richtlijn “Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging” (NTA 5755:2010).

Verhardingsonderzoek
In het kader van de voorgenomen herinrichting, zal het aanwezige asfalt (deels) worden opgebroken, waarna het materiaal afgevoerd dient te worden naar een erkende verwerker. Om de herbruikbaarheid van het asfalt vast te stellen is het asfalt onderzocht conform de “richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt – selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt” (CROW210:2015).

1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO_2-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. conform de onderstaande protocollen:
— Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.
— Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

WSP Nederland B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend. De veldmedewerkers die zijn

ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (voorheen SYNLAB Analytics & Services B.V.) Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieu-hygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer
Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

Leeswijzer
Dit rapport beschrijft de wijze van uitvoering en resultaten van het onderzoek en kent de volgende opbouw:

In hoofdstuk 2 worden de algemene informatie van de onderzoekslocatie, de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoekshypothese beschreven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het laboratoriumonderzoek getoetst. Hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- RHO Adviseurs;
- landelijk informatiesysteem (www.bodemloket.nl);
- provinciaal bodemloket Provincie Friesland (Nazca4U);
- omgevingsdienst Fryske Utfjieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO);
- historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- recent kaartmateriaal (Google Earth en Maps);
- kadaster (https://www.pdok.nl/viewer/#);
- terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 1: algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie	Gebied gelegen tussen Midlumerlaan 17A t/m 59 en het Van Harinxmakanaal te Harlingen
Coördinaten (volgens Rijksdriehoeksmeting)	X: 157.612 Y: 576.967
Oppervlakte locatie	Circa 26.000 m^2
Kadastrale gegevens	Gemeente Harlingen, sectie B, nr. 1005, 2885 t/m 2888, 2890, 4536 en 2581 (deels)
Huidig gebruik van de locatie	Wonen
Toekomstig gebruik van de locatie	Wonen
Aanwezige verhardingen	Deels verhard met asfalt, deels klinkers en tegels Oppervlakte asfalt rijbaan: 2.460 m^2 Oppervlakte asfalt fiets/voetpad: 2.050 m^2
Dempingen	Op de onderzoekslocatie is een mogelijke demping van een voormalige haven aanwezig (circa 900 m^2)
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Op de onderzoekslocatie zelf zijn voor zover bekend geen tanks aanwezig Er zijn grenzend aan de zuidoostzijde van onderhavige onderzoekslocatie bij vier woningen ondergrondse brandstoftanks geregistreerd, dit betreffen Midlumerlaan 29A, 39A, 57A en 59A te Harlingen. In 2006 zijn de tanks ofwel verwijderd, ofwel gereinigd en afgevuld met zand.
Asbestverdacht materiaal aanwezig	De woningen op de onderzoekslocatie zijn gebouwd in de periode van 1975 t/m 1980. Mogelijk kunnen asbesthoudende materialen verwerkt zijn in de woningen. Er is geen aanleiding om asbest in de bodem te verwachten.

Bodemkwaliteitskaart	*Nota bodembeheer 2018 (FUMO)*
– Toepassingskaart	Wonen
– Ontgravingskaart	Bovengrond: Wonen Ondergrond: Wonen

2.2 BEVINDINGEN VOORONDERZOEK

Voorgaande onderzoeken
Uit informatie van het landelijk bodeminformatiesysteem (www.bodemloket.nl) en het provinciale bodeminformatiesysteem (www.Nazca4U.nl), blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden niet eerder is onderzocht.

Wel zijn nabij de onderzoekslocatie diverse (water)bodemonderzoeken bekend. De beschikbare bodeminformatie staat opgenomen in tabel 2.

Tabel 1: Beschikbare bodeminformatie percelen nabij onderhavige onderzoekslocatie

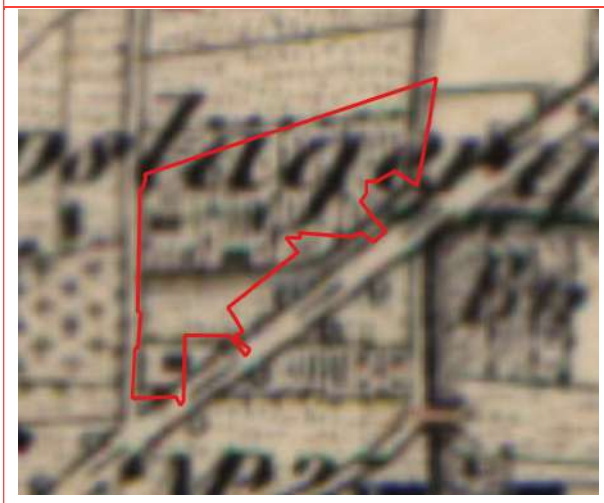
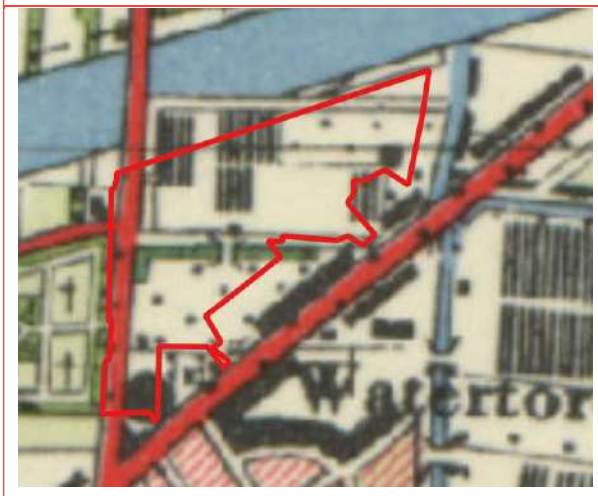
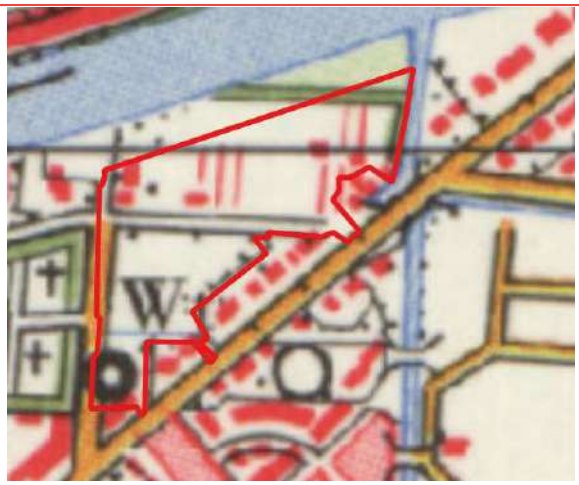
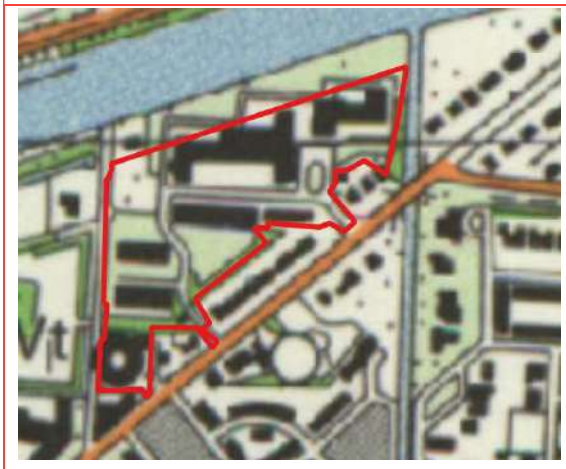
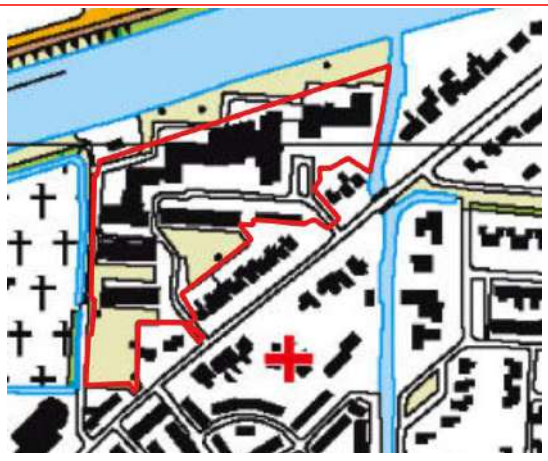
	SOORT ONDERZOEK	ONDERZOEKSBUREAU	KENMERK	DATUM
NR. 1	**Verkennend onderzoek Midlumerlaan 13-15 te Harlingen (ten zuidwesten van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend bodemonderzoek	Oranjewoud	16548-179609	11 januari 2008
	Conclusie: Uit het onderzoek blijkt dat tot 1,0 m-mv een lichte tot matige bijmenging aan puin is waargenomen. Plaatselijk is tot 0,6 m-mv een zwakke kolengruishoudende laag aangetroffen. Er is geen actieve geur waargenomen en er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan vluchtige aromaten aangetoond. In mengmonster MM1 is een sterke verhoging aan koper aangetroffen, na uitsplitsing bleek dat de beide monsters hooguit een lichte verhoging aan koper bevatten. Concluderend uit het onderzoek blijkt dat de VOCL-verontreiniging op het naastgelegen perceel (Midlumerlaan 11) zich niet heeft verspreid naar de onderzoekslocatie (Midlumerlaan 13-15). De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek.			
NR. 2	**Verkennend onderzoek Sexbierumervaart te Harlingen (ten oosten van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	Oranjewoud	10269-150210	17 mei 2005
	Conclusie: Uit het onderzoek blijkt dat zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen in de waterbodem. Het onderzochte slib voldoet aan de klasse 1 (1.270 m³), klasse 2 (7.168 m³) en klasse 3 (7.027 m³). Slib van klasse 1 en 2 mag volgens het "Besluit vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen" op de oever worden verspreid, mits dit wenselijk is of als daarvoor ruimte is. Slib met klasse 3 komt in aanmerking voor verwerking in een werk elders, maar daarvoor dient eerst een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Er is met het onderzoek geen asbest aangetoond.			
NR. 3	**Verkennend onderzoek voor waterbodems (watergang ten oosten en westen van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	Oranjewoud	10269-136662	22 september 2003
	Conclusie: Het onderzoek betreft alle watergangen in Harlingen met uitzondering van het Van Harinxmakanaal, de watergangen langs de huidige onderzoekslocatie beslaan daarmee een klein deel van het gehele onderzoek. De juiste kaart was niet aanwezig in het onderzoek, daarom zijn de locaties van de mengmonsters niet bekend. Het onderzochte slib voldoet aan de klasse 0 tot en met 4.			
NR. 4	**Verkennend onderzoek Begraafplaats sloot (sloot ten westen van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	Oranjewoud	10269-136662	1 januari 2003
	Conclusie: Het onderzochte slib in de sloten rondom de begraafplaats voldoet aan de klasse AW en Wonen.			
NR. 5	**Saneringsevaluatie Van Harinxmakanaal-Rijksweg/Sluis Harlingen (ten noorden van de onderzoekslocatie)**			

	SOORT ONDERZOEK	ONDERZOEKSBUREAU	KENMERK	DATUM
	Saneringsevaluatie	Verhoeve Advies & Realisatie	480955	25 maart 2002
	Conclusie: De baggerspecie in de watergang van het Van Harinxmakanaal, (vanaf vertakking Ried tot aan de N31) voldeed aan klasse 4. De baggerspecie is met behulp van een hydraulische kraan op een ponton verwijderd en afgevoerd naar TOP aan de Newtonweg 1 in Leeuwarden (300 m^3 klasse 4 baggerspecie), naar een opslagdepot Meersloot te Wartena (410 m^3 klasse 4, 227.750 m^3 klasse 3 en 4.470 m^3 klasse 2 baggerspecie) en naar het opslagdepot in Oude Schouw Noord te Jirnsum (3.370 m^3 klasse 2).			
NR. 6	**Nader onderzoek stadsgrachten Harlingen (watergang ten oosten van de onderzoekslocatie)**			
	Nader waterbodemonderzoek	Oranjewoud	13382-99477_01	14 april 1998
	Conclusie: De tekeningen zijn niet beschikbaar ter inzage. Met het onderzoek is ter plaatse van de Franekertrekvaart (op enige afstand, ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie) klasse 3 slib in de bovenlaag en klasse 2 slib in de onderlaag aangetroffen. Ter plaatse van de Zoutsloot (op enige afstand, ten westen van de huidige onderzoekslocatie) is sprake van een geval van waterbodemverontreiniging met kwik, koper, lood en zink. Het betreft een nieuw geval van waterbodemverontreiniging met een saneringsnoodzaak. Ter plaatse van de Zuidoostersingel, gelegen ten zuiden van de Franekertrekvaart (op grote afstand van de huidige onderzoekslocatie), is plaatselijk een ernstige verontreiniging met PAK aanwezig die mogelijk te relateren is aan de voormalige gasfabriek met lozingspunten naar de stadsgracht. Ter plaatse van het Van Harinxmakanaal nabij de Kanaalweg (ten zuidoosten van de N31, op grote afstand van de huidige onderzoekslocatie) is een loodverontreiniging in het slib aangetroffen. Het betreft een geval van waterbodemverontreiniging die te relateren is aan de voormalige lozingen tot 1975 van bedrijven lands de Kanaalweg. Uit het onderzoek blijkt geen geval van waterbodemverontreiniging nabij en/of grenzend aan de huidige onderzoekslocatie aanwezig te zijn.			
NR. 7	**Verkennend onderzoek Van Harinxmakanaal te Harlingen (grenzend aan de noordzijde van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	WMR Rinsumageest	37215	30 september 1997
	De rapportage is niet beschikbaar voorafgaand aan het onderzoek.			
NR. 8	**Verkennend onderzoek Midlumerlaan 17te Harlingen (ten zuidwesten van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend bodemonderzoek	Oranjewoud	10289-78287	31 maart 1995
	Conclusie: Met het onderzoek zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan lood en PAK aangetoond. In de ondergrond is enkel een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan chroom, nikkel, koper, cadmium, lood en arseen gemeten. Concluderend uit het onderzoek blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de toekomstige bedrijfsbestemming van het terrein.			

Historisch kaartmateriaal

Op basis van oud kaartmateriaal afkomstig uit www.topotijdreis.nl, in combinatie met de luchtfoto's afkomstig van Google Earth en informatie uit de BAG viewer, blijkt dat de onderzoekslocatie tot 1930 onbebouwd is geweest en een agrarische bestemming had. Vanaf 1940 is op de locatie de eerste bebouwing zichtbaar, waarbij aan de noordoostzijde van het perceel een haven heeft gelegen. De haven lag aan een vertakking van de toenmalige Harlinger Trekvaart, de huidige watergang Ried. In de periode rond 1950 is de Harlinger Trekvaart verbreed en verdiept en is tegenwoordig het Van Harinxmakanaal. Vermoedelijk is de haven in die periode gedempt, want deze is niet meer zichtbaar op de kaart uit 1950. Voor zover bekend is de demping van de haven in het verleden niet eerder onderzocht. Door de jaren heen is de onderzoekslocatie door ontwikkeld en is vanaf 1990 de huidige bebouwing op de locatie zichtbaar. Opgemerkt dient te worden, dat ter plaatse van ouder kaartmateriaal de ondergrond onder de onderzoekslocatie wat zijn verschoven, zoals op hat kaartmateriaal uit 1960.

Figuur 1 Historisch kaartmateriaal

1910	1940
	
1960	**1980**
	
1990	**2015**
	

Conclusie reeds beschikbare bodeminformatie
De huidige onderzoeklocatie zelf is nog niet milieukundig onderzocht. Ter plaatse van de gedempte haven kan verontreiniging van de bodem aanwezig zijn als gevolg van (bodemvreemd) dempingsmateriaal. De haven is rond 1950 gedempt. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie zijn diverse (water)bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij geen belemmeringen zijn geconstateerd voor de beoogde bestemming. De nader onderzochte waterbodems en de waterbodems met een geval van (water)bodemverontreiniging bevinden zich op grote afstand van de huidige onderzoekslocatie, waardoor geen negatieve invloed van de gevallen op de huidige onderzoekslocatie te verwachten is. De aangrenzende percelen met de ondergrondse brandstoftanks aan de Midlummerlaan zijn voor zover bekend niet eerder onderzocht. Ter plaatse kan verontreiniging van de bodem zijn opgetreden als gevolg van lekkend brandstof.

Terreininspectie
Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie is geconstateerd dat ter plaatse twee soorten asfalt aanwezig zijn. Uit navraag bij de opdrachtgever is niet bekend wanneer het asfalt is opgebracht. Er zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

PFAS
Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. Binnen de provincie Friesland zijn de gehalten PFAS ruim beneden de landelijk vastgestelde achtergrondwaarden vastgesteld (‘Bodemkwaliteitskaart PFAS in Friesland, Anteagroup, kenmerk 0457469.100, d.d. 23 januari 2020’).

Asbest
In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen / afscheidingen). Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

2.3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de verzamelde informatie en op basis van de ligging van de onderzoekslocatie nabij het oude stadscentrum, wordt verondersteld dat diffuse verontreinigingen worden verwacht met zware metalen, PAK en/of minerale olie ten gevolge van het oudstedelijk gebruik. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie VED-HE-NL (strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) uit de vigerende NEN 5740.

Ter plaatse van de gedempte haven kan verontreiniging van de bodem worden verwacht als gevolg van (bodemvreemd) dempingsmateriaal. Om vast te stellen of sprake is van dempingsmateriaal, wordt ter hoogte van de demping binnen de voorgenoemde strategie een diepe boring geplaatst tot minimaal 2,0 m-mv. De verdachte laag met betrekking tot de demping wordt verwacht vanaf 1,0 m-mv. Deze strategie wordt voldoende geacht om een eventuele demping te kunnen aantonen. Wanneer een demping aanwezig blijkt, wordt de locatie aanvullend onderzocht.

Ter plaatse van de aangrenzende ondergrondse brandstoftanks ter hoogte van de Midlummerlaan kunnen verontreinigingen aan minerale olie en aromaten aanwezig zijn. Binnen voorgenoemde strategie VED-HE-NL is per verdachte locatie (vier in totaal) op de grens van onderhavige onderzoekslocatie één boring geplaatst tot minimaal 0,5 meter onder de grondwaterstand. Deze onderzoeksinspanning wordt voldoende geacht om eventuele verontreiniging met brandstofproducten op het naastgelegen perceel aan te kunnen tonen. Wanneer visueel sprake is van een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten, worden de locaties aanvullend onderzocht.

Nader onderzoek conceptueel model
Tijdens het verkennend bodemonderzoek is ter hoogte van de gedempte haven (boring 09-1) dempingsmateriaal aangetroffen. Vanaf het maaiveld tot op een diepte van 2,0 m-mv zijn bijmengingen aangetroffen in de vorm van kolendeeltjes, baksteendelen en/of slib. Analytisch is in de grond op een diepte van 1,10-1,50 m-mv lood en zink sterk verhoogd en koper matig verhoogd aangetoond. Verder zijn de overige zware metalen en PAK licht verhoogd gemeten. Om de mate en de omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen, is voorafgaand aan het onderzoek een conceptueel model opgesteld.

De verontreiniging met zware metalen wordt toegeschreven aan het materiaal wat gebruikt is om de voormalige haven te dempen rond 1940/1950 en een eventuele mogelijke verontreiniging in de voormalige waterbodem. De grondwaterstand is aanwezig ter hoogte van het dempingsmateriaal op circa 1,5 m-mv, verontreiniging van het grondwater met zware metalen is daarom niet uitgesloten. De herkomst van het dempingsmateriaal is niet bekend.

De locatie van de voormalige haven is op oud kaartmateriaal goed herleidbaar. Aangenomen wordt dat buiten de contouren van de voormalige haven geen bodemverontreiniging aanwezig is. Verder is het dempingsmateriaal goed waarneembaar. Tijdens de eerste fase nader onderzoek worden boringen uitgevoerd ter visuele afperking van de demping. Tevens worden boringen binnen de demping uitgevoerd om vast te stellen wat de mate van de verontreiniging met zware metalen is binnen de voormalige haven. Alle boringen worden uitgevoerd tot minimaal 0,5 m-verdachte bodem en minimaal tot 1,5 m-mv. De visuele waarnemingen worden getoetst middels inzet van analyses op zware metalen. Om vast te stellen of het grondwater verontreinigd als gevolg van de demping wordt een peilbuis geplaatst. Het grondwater wordt geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

Verhardingsonderzoek
Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210. Tijdens het asfaltonderzoek dient het terrein geïnspecteerd te worden waarbij wordt gekeken of er nog stukken zijn waar het asfalt afwijkt. Ter plaatse zijn op voorhand twee verschillende deellocaties aan te wijzen, het asfalt ter plaatse van de rijbaan en het asfalt ter plaatse van de fiets/voetpaden. Omdat onbekend is wanneer het asfalt is opgebracht, is uitgegaan van aanleg vóór 1995. Per asfalt-deellocatie zijn een aantal boringen uitgevoerd op basis van de oppervlakte. Van de kernen is de opbouw en samenstelling bepaald en is de teerhoudendheid bepaald middels PAK-marker. De hoeveelheid benodigde PAK analyses hangen af van de tonnage en de opbouw van het asfalt. In totaal zijn 7 DLC analyses uitgevoerd.

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

3.1 UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek (plaatsen boringen en peilbuizen) zijn uitgevoerd op 28 en 29 april 2021 door de heer M. Uineken. Op 17 juni 2021 zijn door de heer M. Uineken de werkzaamheden uitgevoerd voor het asfaltonderzoek en het nader onderzoek (plaatsen boringen, asfaltkernen bemonsteren en plaatsen peilbuis). Tijdens het veldwerk zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 3: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	**STRATEGIE**	**VELDWERK**		**ANALYSES**	
		Boringen (diepte in m -mv)	Peilbuis (filter in m -mv)	Grond/verharding	Grondwater
Verkennend bodemonderzoek					
Gehele locatie (circa 26.000 m²)	VED-HE-NL *NEN 5740*	13 t/m 48 (0,5) 10, 11, 12 (2,0) 01 t/m 04 (3,0) *Ter hoogte van gedempte haven* 09-1 (2,5) *Ter hoogte van de tanklocaties* 05 t/m 08 (2,0)	01 t/m 04 (2.0 – 3,0)	7 x standaardpakket *Ter hoogte van gedempte haven* 2 x standaardpakket	4 x standaardpakket
Nader bodemonderzoek					
Gedempte Haven noordzijde locatie	NO *NTA 5755*	9-2, 105 (gestuit op 1,5) 9-4, 102, 108, 109, 110 en 111 (2,0) 9-3, 103, 104, 106 en 107 (2,5) 101 (3,5)	107 (1,5-2,5)	11 x zware metalen	1 x standaardpakket
Verhardingsonderzoek					
Rijbaan	CROW 210	51 t/m 56 (circa 0,4)	-	6 x PAK marker en constructieopbouw 3 x PAK analyse (DLC)	-
Fietspad	CROW 210	57 t/m 62 (circa 0,4)	-	6 x PAK marker en constructieopbouw 4 x PAK analyse (DLC)	-

Standaardpakket grond en waterbodem: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage,
Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
Standaardpakket grondwater: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop de peilfilters geplaatst zijn.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging:

Gedempte Haven
Ter hoogte van de gedempte haven zijn ter hoogte van diverse boringen in het verkennend en nader onderzoek kooldeeltjes, baksteen en/of slibhoudend materiaal waargenomen. De boringen ter plaatse van de gedempte haven, waar waarnemingen van bodemvreemde bijmenging en/of slib zijn gedaan, hieronder weergegeven:

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

BORING	TRAJECT (M-MV)	GROND-SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
Boringen ter hoogte van de gedempte haven			
Verkennend onderzoek			
09-1	0,00 - 1,10	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,10 - 1,50	Klei	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
Nader onderzoek			
9-2	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie
9-3	0,00 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
9-4	0,00 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, sporen baksteen, geen olie-water reactie
39	0,00 - 0,50	Klei	sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie
101	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,00 - 3,00	Klei	zwak slibhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
102	0,50 - 1,50	Klei	sporen slib, geen olie-water reactie
103	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,00 - 2,00	Klei	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie
104	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,00 - 2,00	Klei	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie
105	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie
106	0,50 - 2,00	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie
107	0,00 - 1,10	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,10 - 1,50	Klei	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie

BORING	TRAJECT (M-MV)	GROND-SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
108	0,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie
109	0,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
110	0,50 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie

Geregistreerde tanklocaties en benzine servicestation
Ter hoogte van de locaties waar een geregistreerde tank aanwezig was/is en ter hoogte van de geregistreerde benzine servicestation, zijn visueel geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een olie en/of vluchtige aromaten verontreiniging in de bodem.

Overige locatie
Verder zijn verspreid over de locatie in de bovengrond ter hoogte van diverse boringen sporen baksteen aangetroffen.

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Er zijn tevens visueel geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging met asbest in de bodem.

3.3 GRONDWATERBEMONSTERING

Het grondwater voor het verkennend bodemonderzoek is bemonsterd op 6 mei 2021 door de heer M. Uineken. Het grondwater uit de peilbuis geplaatst voor het nader bodemonderzoek is bemonsterd op 25 juni 2021 door dhr. J. Kooistra. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 5: Peilbuisgegevens

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	GRONDWATERSTAND (M -MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV (µS/CM)	TROEBELHEID (NTU)
Verkennend bodemonderzoek						
01	2,00 – 3,00	1,30	Nee	7,0	1100	58
02	2,00 – 3,00	0,80	Nee	7,0	1080	44
03	2,00 – 3,00	1,25	Nee	7,0	1210	55
04	2,00 – 3,00	1,05	Nee	6,9	1170	54
Nader bodemonderzoek haven						
107	1,50 - 2,50	0,98	Nee	7,1	1720	10

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving. De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

3.4 CHEMISCHE ANALYSES

De geanalyseerde monsters van grond, asfalt en grondwater, inclusief weergave van de parameters waarop de monsters zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in de tabellen met analyseresultaten (paragraaf 4.1).

De analysecertificaten voor grond, asfalt en grondwater, inclusief samenstelling van de standaardpakketten, zijn opgenomen in bijlage 4.

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend:

(GSSD – S) / (I – S) GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond) I = Interventiewaarde

Wanneer de index:

- Index < 0	-> De toetsing zit onder de S of AW
- 0 < Index <= 0,5	-> De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
- 0,5 < Index <= 1	-> De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
- Index > 1	-> De Interventiewaarde is overschreden

BESLUIT BODEMKWALITEIT

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

ASFALT

Van elke kern is de opbouw beschreven door een geaccrediteerd laboratorium. Met behulp van een PAK-marker en UV-licht is beoordeeld of er PAK-houdende lagen aanwezig zijn. Hiermee kan worden beoordeeld of het asfalt voldoet aan de eisen voor warm hergebruik. Aanvullende analyses zijn noodzakelijk wanneer het asfalt voor 1994 is aangelegd én PAK-marker geen uitsluitsel geeft over de teerhoudendheid van het materiaal. Met een PAK-marker wordt vastgesteld of minimaal 250 mg/kg d.s. aan PAK aanwezig is, de hergebruiksnorm voor asfalt is vastgesteld op minder dan 75 mg/kg d.s. Middels inzet van DLC analyses is vastgesteld of het asfalt herbruikbaar is (< of > dan 50 mg/kg d.s.)

ERNST EN SPOED

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 (voor asbest voor 1 juli 1993) geldt het volgende. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

ZORGPLICHT

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest na 1 juli 1993) geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin is bepaald dat eenieder die op of in de bodem handelingen verricht (als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet bodembescherming) en die weet of had kunnen weten dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

(MENG)-MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
				> AW	> I	
Verkennend bodemonderzoek						
Ter hoogte van de gedempte haven						
M01	09-1 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	Sporen kolen, sporen en zwak baksteenhoudend,	Standaardpakket	Zink (0,05) Kwik (-) Lood (0,2) PAK 10 VROM (0,08)	-	Klasse wonen
M09	09-1 (1,10 - 1,50)	Zwak kolendeeltjes en baksteenhoudend, matig slibhoudend	Standaardpakket	Kobalt (0,01) Nikkel (0,28) Koper (0,63) Molybdeen (-) Cadmium (0,02) Kwik (0,05) PAK 10 VROM (0,3)	**Zink (1,44)** **Lood (1,6)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Overig terreindeel						
M02	31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket	Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,13)	-	Klasse wonen
M03	07 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,12) Lood (0,11) PAK 10 VROM (-)	-	Klasse industrie
M04	20 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket	Lood (0,05) Minerale olie (totaal) (0,02)	-	Klasse industrie
M05	02 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Kwik (-) Lood (0,27)	-	Klasse wonen
M06	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Lood (0,12)	-	Klasse wonen
M07	37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar

(MENG)-MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
M08	03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 16 (0,05 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar
Nader bodemonderzoek gedempte haven						
Verticale afperking						
M11	107 (2,00 - 2,50)	-	zware metalen	Lood (0,23)	-	Klasse wonen*
Mate van en horizontale afperking						
M10	107 (1,50 - 2,00)	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend	zware metalen	Koper (0,98) Zink (0,24) Molybdeen (-) Kwik (0,03) Lood (0,93)	-	Klasse industrie*
M12	108 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes	zware metalen	Koper (0,15) Zink (0,07) Kwik (0,01) Lood (0,77)	-	Klasse industrie*
M13	101 (1,00 - 1,50) 105 (1,00 - 1,50)	Sporen tot zwak slibhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes	zware metalen	Nikkel (0,01) Zink (0,69) Cadmium (0,02) Kwik (0,11)	**Koper (2,02)** **Lood (1,43)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M14	104 (1,00 - 1,50)	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie	zware metalen	Koper (0,09) Zink (0,47) Cadmium (0,02) Kwik (0,01)	**Lood (1,24)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M15	105 (1,00 - 1,50)	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib	zware metalen	Koper (0,03) Zink (0,2) Kwik (0,01)	**Lood (1,76)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M16	102 (1,00 - 1,50)	sporen slib	zware metalen	Kwik (-) Lood (0,17)	-	Klasse wonen*
M17	101 (1,00 - 1,50)	zwak slib- en baksteenhoudend	zware metalen	Koper (0,19) Zink (0,52) Cadmium (0,01) Kwik (0,06) Lood (0,6)	-	Klasse industrie*
M18	103 (1,00 - 1,50)	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib	zware metalen	Koper (0,01) Zink (0,26) Molybdeen (-) Cadmium (-) Kwik (0,01) Lood (0,41)	-	Klasse industrie*

(MENG)-MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
M19	106 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend, sporen slib	zware metalen	Zink (0,45) Kwik (-) Lood (0,32)	-	Klasse industrie*
M20	109 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend	zware metalen	Koper (0,05) Kwik (-) Lood (0,19)	-	Klasse wonen*

– : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

* : Toetsingsresultaat is op basis van onvolledig pakket, gebaseerd op enkel lood en/of zware metalen analyse

Standaardpakket : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, grond organisch stof- en lutumpercentage

> AW : > Achtergrondwaarde, lager dan interventiewaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT (+INDEX)	
			Stoffen > S	Stoffen > I
Verkennend bodemonderzoek				
01	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,04) Xylenen (-) Naftaleen (-) Minerale olie (0,11)	–
02	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,01) Xylenen (0,01) Naftaleen (-)	–
03	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,03) Xylenen (0,01) Naftaleen (-)	-
04	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,06) Xylenen (-) Naftaleen (-)	-
Nader bodemonderzoek				
107	1.5 - 2,5	Standaardpakket	Barium (0,14) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-

– : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

NEN-gw : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie;

>S : > Streefwaarde, lager dan Interventiewaarde

>I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 8: resultaat asfaltonderzoek

KERNEN	OPBOUW (DIKTE ZIE BIJLAGE)	PAK MARKER	DLC ANALYSE	CONCLUSIE
Asfalt ter plaatse van de rijbaan				
AK01 (boring 51)	DAB 00/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK02 (boring 52)	DAB 00/8 GAB 0/32 GAB 0/32 GAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK03 (boring 53)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK04 (boring 54)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/32	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK05 (boring 55)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 Zandasfalt	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK06 (boring 56)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
Asfalt ter plaatse van het voet- en fietspad				
AK07 (boring 57)	DAB 00/8 (1) DAB 00/8 (2) DAB 00/8 (3) DAB 00/8 (3)	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK08 (boring 58)	DAB 00/8 OB GAB 0/16	fluorescentie (OB)	PAK < 50 mg/kg d.s.* (- *OB met 20 mm marge*)	OB is teerhoudend, overig is geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK09 (boring 59)	OB GAB 0/16 (1) GAB 0/16 (2) GAB 0/16 (3)	fluorescentie (OB)	PAK < 50 mg/kg d.s. (- *OB met 20 mm marge*)	OB is teerhoudend, overig is geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK10 (boring 60)	DAB 00/8 STAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)

KERNEN	OPBOUW (DIKTE ZIE BIJLAGE)	PAK MARKER	DLC ANALYSE	CONCLUSIE
AK11 (boring 61)	DAB 00/8 GAB 0/16 (1) GAB 0/16 (2) GAB 0/16 (3) GAB 0/16 (3)	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK12 (boring 62)	DAB 00/8 OB GAB 0/16	fluorescentie (OB)	PAK < 50 mg/kg d.s. (- *OB met 20 mm marge*)	OB is teerhoudend, overig is geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)

* : Kern conform CROW 120 representatief gesteld aan de geanalyseerde kernen

4.2 INTERPRETATIE

Verkennend bodemonderzoek
In de bovengrond is verdeeld over het terrein bijmenging aan baksteen aangetroffen (sporen tot licht baksteenhoudend). Ter hoogte van de gedempte haven zijn tijdens het verkennend onderzoek bij boring 09-1 vanaf het maaiveld tot op een diepte van 1,1 m-mv sporen kolen waargenomen en is de grond zwak baksteenhoudend. Vanaf 1,1 tot 1,5 m-mv is de bodem zwak kolen- en baksteenhoudend en matig slibhoudend. Daaronder is tot op een diepte van 2,0 m-mv de grond matig slibhoudend en zijn sporen baksteen en kolen aangetroffen. Verder zijn ter hoogte van de boringen 23 en 39 sporen kolen aangetroffen in de bovengrond.

In het grondmonster ter hoogte van de gedempte haven, in de slibhoudende bodemlaag met bijmenging aan kolen en baksteen (boring 09-1; 1,0-1,5 m-mv), is zink en lood sterk verhoogd. Koper is matig verhoogd aangetoond en voorts zijn lichte verhogingen aan diverse zware metalen en PAK aangetoond. In het mengmonster van de bovengrond ter hoogte van de gedempte haven waarin sporen kolen en baksteen zijn waargenomen ter hoogte van boringen 09-1, 23 en 39 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten zink, kwik, lood en PAK licht verhoogd. De verontreiniging is toe te schrijven aan de demping van de voormalige haven. Zowel verticaal als horizontaal is de verontreiniging in het verkennend bodemonderzoek niet afgeperkt. Het is vooralsnog niet uit te sluiten dat er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond en/of > 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater).

Op het overig terreindeel zijn zowel in de zintuiglijk schone bovengrond als in de bovengrond met sporen baksteen, geen tot maximaal lichte verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond. Dit komt overeen met de verwachting van de bodemkwaliteit op een binnenstedelijke locatie. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan xylenen, naftaleen en molybdeen aangetoond. Plaatselijk is daarbij minerale olie licht verhoogd (peilbuis 01). De herkomst van deze lichte verhogingen is niet bekend, mogelijk zijn deze verhogingen veroorzaakt door het jarenlange gebruik (binnenstedelijk gebied). Er is geen aanleiding op een verontreiniging van enige betekenis te verwachten in het grondwater.

Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond ter plaatse van de sterke verontreiniging (gedempte haven) beoordeeld als ‘niet toepasbaar’. Ter plaatse van het overig terreindeel wordt de grond indicatief beoordeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘wonen’ en ‘industrie’.

Nader bodemonderzoek gedempte haven
Tijdens het nader onderzoek is vastgesteld dat binnen de contouren van de voormalige haven, bijmengingen aan slib, kolen en/of baksteen is voorkomen tot op een maximale diepte van 3,0 m-mv (boring 101).

Tijdens het nader bodemonderzoek is de sterke verontreiniging met zware metalen afgeperkt op een diepte van 2,0 à 2,5 m-mv (boring 107). Hier is in de zintuiglijk schone ondergrond lood licht verhoogd gemeten. De overige zware metalen zijn niet verhoogd gemeten. Hiermee kan worden aangenomen dat in de visuele schone ondergrond geen tot maximaal lichte verontreinigingen aanwezig zijn.

In horizontale richting blijkt dat ter plaatse van de gedempte haven ter hoogte van boringen 09-1 (1,1-1,5 m-mv), 104 (1,0-1,5 m-mv) en 105 (1,0-1,5 m-mv), in de grond met dempingsmateriaal, sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig zijn (zink, lood en/of koper). Ter plaatse van de overige boringen waar dempingsmateriaal is aangetroffen zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Ter hoogte van boring 107 (1,5-2,0 m-mv) benaderen de parameters lood en koper de interventiewaarden (index van 0,93 respectievelijk 0,98).

Het grondwater staat in contact met de grondverontreiniging. Tijdens het nader onderzoek is ter hoogte van de demping het grondwater onderzocht (peilbuis 107). Het grondwater, aanwezig op een diepte van circa 1,0 m-mv, bevat lichte verhogingen aan barium, naftaleen en xylenen. De lichte verhogingen aan naftaleen en xylenen komt overeen met de kwaliteit van de het grondwater op het overig terreindeel. De lichte verhoging aan barium is op het overig terreindeel niet gemeten. Aangenomen wordt dat deze lichte verhoging aan barium niet veroorzaakt wordt als gevolg van de demping, er zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Barium komt in deze regio vaker verhoogd voor in het grondwater en betreft veelal een van nature verhoogde achtergrondgehalte.

Verhardingsonderzoek
Tijdens het asfaltonderzoek zijn op basis van visuele waarnemingen twee afzonderlijke deellocaties vastgesteld. Het asfalt ter plaatse van de rijbaan (circa 2.460 m^2) en het asfalt ter plaatse van de fiets/voetpaden (circa 2.050 m^2) zijn hierbij afzonderlijk onderzocht. Onder het asfalt bij beide locaties is geen fundatiemateriaal aangetroffen.

Rijbaan
Ter plaatse van de rijbaan is de gehele asfaltconstructie beoordeeld als niet-teerhoudend. Met een oppervlakte van circa 2.460 m^2 en een gemiddelde dikte van 22,2 cm komt de totale omvang vrij te komen teervrij asfalt ter plaatse van de rijbaan op circa 545 m^3. Met een soortelijk massa van 2,5 ton/m3 wordt de hoeveelheid geraamd op circa 1.365 ton.

Fiets/voetpad
Ter hoogte van het fiets- en voetpad is plaatselijk een teerhoudend oppervlaktebehandeling aanwezig (OB). Deze is aangetroffen bij boring 58 (AK08, een laag van 5 mm op een diepte van 26 tot 31 mm), boring 59 (AK09, een laag van 5 mm op een diepte van 0 tot 5 mm) en boring 62 (AK12, een laag van 7 mm op een diepte van 28 tot 35 mm). Verder is in de asfaltconstructie geen PAK aangetoond > 50 mg/kg d.s. Het asfalt buiten de oppervlaktebehandeling, is beoordeeld als teervrij.

Er heeft geen afperkend onderzoek plaatsgevonden tot waar deze oppervlaktebehandeling exact aanwezig is. In het veld is visueel geen verschil waarneembaar tussen het asfalt met en zonder de oppervlaktebehandeling, waardoor op basis van uiterlijk geen vakindeling is te maken. De aangetroffen oppervlaktebehandeling is opgebracht op het grindasfaltbeton (GAB 0/16), waarna ter hoogte van twee boringen 58 (AK08) en 62 (AK12) dicht asfaltbeton is opgebracht (DAB 00/8). Ter hoogte van boring 59 (AK09) is de teerhoudende oppervlaktebehandeling nog aanwezig aan de oppervlakte.

Voorafgaand aan een afperkend onderzoek is geen uitspraak over de hoeveelheid teerhoudend en teervrij asfalt niet te maken. Op tekening in bijlage 2.1 zijn de resultaten van het asfaltonderzoek visueel weergegeven.

4.2.1 VERONTREINIGINGSSITUATIE

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de locatie verontreiniging in de grond kan worden verwacht met zware metalen, PAK en/of minerale olie als gevolg van oudstedelijk gebruik, is bevestigd. Er zijn op de locatie diverse lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond in de grond. In het grondwater zijn diverse zware metalen, naftaleen en xylenen licht verhoogd gemeten.

De gestelde hypothese, dat er hoogte van de geregistreerde brandstoftanks aan de Midlummerlaan verontreiniging kan worden verwacht met minerale olie en/of vluchtige aromaten, is niet bevestigd. Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem met brandstofcomponenten.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de gedempte haven verontreiniging in de bodem aanwezig kan zijn als gevolg van verontreinigd dempingsmateriaal is bevestigd. Omdat tijdens het verkennend onderzoek verontreinigd dempingsmateriaal is aangetoond, is direct aansluitend van het verkennend bodemonderzoek een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de mate van, de herkomst en de omvang van de verontreiniging. Vervolgens dient de spoedeisendheid te worden vastgesteld. De verontreinigingssituatie is op tekening weergegeven in bijlage 2.2.

Tijdens het onderzoek zijn analytisch sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen (lood, koper en zink) aangetoond in het dempingsmateriaal op een diepte van 1,0 tot 1,5 m-mv. De gehele verdachte bodemlaag, dit betreft grond met bijmenging van slib met kolen- en baksteendeeltjes, bedraagt gemiddeld circa 1,0 meter en is aanwezig op een diepte vanaf 0,5 tot maximaal 2,0 m-mv. De licht tot sterke verontreiniging, aangetoond op het buitenterrein binnen de onderzoeksgrenzen, heeft een oppervlakte van circa 600 m^2. Hierbinnen is een oppervlakte van circa 430 m^2 sterk verontreinigd. Met een gemiddelde dikte van 1,0 meter wordt omvang van de sterk verontreinigde bodemlaag met zware metalen geschat op minimaal 430 m^3 (circa 780 ton). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de grond onder de bebouwing niet is onderzocht, de geschatte omvang betreft een minimale omvang. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd, de parameters die verhoogd zijn aangetoond zijn niet toe te schrijven aan de aanwezige demping.

Er is sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond). De herkomst van de verontreiniging wordt toegeschreven aan het dempen van de voormalige haven rond 1950. Omdat de verontreiniging is ontstaan voor 1987 is er geen sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging. De zorgplicht uit artikel 13 van de Wet bodembescherming is daarom niet van toepassing.

Om de eventuele spoedeisendheid van een sanering vast te stellen is een risicobeoordeling uitgevoerd middels Sanscrit 2.0. De toetsing met Sanscrit 2.0 is opgenomen in bijlage 6 van deze rapportage. Voor de toetsing is uitgegaan van de huidige (en toekomstige) functie ‘wonen met tuin’. Hierbij is gerekend met de hoogst gemeten gehalten in de verschillende grondmonsters. Op basis van het huidige en toekomstige gebruik, is contactmogelijkheden met de verontreiniging (ingestie en inhalatie grond) uitgesloten, de verontreiniging bevindt zich in de ondergrond. Wel is in de toetsing rekening gehouden met ingestie van gewassen, voor bijvoorbeeld een moestuin. De verontreiniging is beoordeeld als een geval van ernstige bodemverontreiniging die niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

De resultaten van het nader onderzoek hebben geen aanleiding gegeven om het conceptueel model aan te passen. De verontreiniging is direct herleidbaar aan het dempen van de voormalige haven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de verontreiniging ook aanwezig kan zijn onder de bestaande bebouwing. Onder de bebouwing heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden, het is waarschijnlijk dat de verontreiniging eveneens onder het gebouw aanwezig is.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van RHO Adviseurs heeft WSP Nederland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Almenum wooncentrum aan de Midlumerlaan te Harlingen. De aanleiding voor het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw- en sloop). Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en een nieuwe wooncentrum te realiseren. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek is aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de omvang van de verontreiniging en de noodzaak tot spoedige sanering van de verontreiniging.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:
- verspreid over de locatie zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. Ter hoogte van de geregistreerde brandstoftanks aan de Midlummerlaan, gelegen buiten onderhavige onderzoekslocatie, zijn visueel geen waarnemingen gedaan aan brandstofcomponenten. Ter plaatse van de demping van de voormalige haven zijn in de grond kooldeeltjes, baksteen en/of slibhoudend materiaal waargenomen vanaf. Visueel zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem met asbest. Onder het asfalt is geen fundatiemateriaal waargenomen;
- uit de analyseresultaten komt naar voren dat binnen het gehele perceel in de bovengrond plaatselijk lichte verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en/of minerale voorkomen. In het grondwater zijn de concentraties molybdeen, naftaleen en xylenen licht verhoogd;
- ter plaatse van de gedempte haven zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, lood en/of zink) aangetoond in de ondergrond ter hoogte van de boringen 09-1 (1,1-1,5 m-mv), 104 (1,0-1,5 m-mv) en 105 (1,0-1,5 m-mv). Verder zijn matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond ter hoogte van de boringen 107 (1,50-2,0 m-mv), 108 (1,0-1,5 m-mv) en 101 (1,0-1,5 m-mv). Ter hoogte van de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn de concentraties barium, naftaleen en xylenen licht verhoogd;
- getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond ter plaatse van de sterke verontreiniging (gedempte haven) beoordeeld als ‘niet toepasbaar’. Ter plaatse van het overig terreindeel wordt de grond indicatief beoordeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘wonen’ en ‘industrie’;
- het asfalt van de rijbaan is beoordeeld als ‘teervrij’ en is geschikt voor (warm) hergebruik. Het asfalt ter van de fiets- en voetpaden bevat plaatselijk een laagje teerhoudend oppervlaktebehandeling.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond kan voorkomen, is bevestigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verhogingen gemeten. In het grondwater zijn molybdeen, naftaleen en xylenen licht verhoogd.

De gestelde hypothese dat ter plaatse van de demping verontreiniging kan worden verwacht, is eveneens bevestigd. In het dempingsmateriaal zijn lichte tot sterke verontreinigingen aan zware metalen (lood, koper en/of zink) aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium, naftaleen en xylenen aangetoond, deze lichte verhogingen zijn niet te relateren aan de demping.

De oppervlakte van de lichte tot sterke verontreiniging met zware metalen ter plaatse van de gedempte haven is vastgesteld op minimaal 600 m^2 met een omvang van circa 1.500 m^3 (verontreinigd pakket van circa 2,5 m). Hiervan is minimaal 430 m^3 (circa 750 ton) sterk verontreinigd (oppervlakte van 430 m^2 met een gemiddelde dikte van 1,0 m). De verontreiniging is ontstaan tijdens het dempen van de haven omstreeks 1950. De verontreiniging is ontstaan voor 1987, waardoor er geen sprake is van zorgplicht conform artikel 13 in de Wet bodembescherming. De verontreiniging is, op basis van het beoogde gebruik voor functie ‘wonen met (moes)tuin’, beoordeeld als niet-spoedeisend. Er is geen sprake van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico’s.

Ter plaatse van het overig terreindeel zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting van het terrein. De milieuhygiënische kwaliteit is middels dit onderzoek voldoende vastgelegd.

AANBEVELINGEN

In verband met de aanvraag van de geplande omgevingsvergunning (bouw- en sloop), dient rekening gehouden te worden met het feit dat de bodem plaatselijk sterk verontreinigd is. Er mag niet zonder meer gegraven worden in, of gebouwd worden op, een geval van ernstige bodemverontreiniging. Wanneer (graaf)werkzaamheden gaan plaatsvinden in een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient een (deel)saneringsplan te worden opgesteld. Ook in het kader van de voorgenomen sloopwerkzaamheden van de bebouwing binnen de gedempte haven worden naar verwachting sanerende maatregelen uitgevoerd, het is niet uitgesloten dat de verontreiniging ook onder het pand aanwezig is. In sommige gevallen kan ook voor een BUS-procedure (Besluit Uniforme Saneringen) worden gekozen.

Wanneer het asfalt ter hoogte van de fiets/voetpaden wordt afgevoerd, kan een aanvullend asfaltonderzoek meer zicht geven in waar de teerhoudende oppervlaktebehandeling zich bevindt binnen dit vak. Het asfalt ter plaatse van de rijbaan kan zonder meer worden opgebroken en is geschikt voor (warm) hergebruik.

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1
- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2
- Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3
- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4
- Analysecertificaten grond en grondwater

Bijlage 5
- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Bijlage 6
- Risicobeoordeling Sanscrit

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs B.V.

Titel:
Regionale ligging

Kaartblad(en):
05D

Adres:
Midlumerlaan te Harlingen

Projectnummer:	SOL016791	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOL016791.dwg	Gezien door:	J. Dortland
Bijlage:	1	Datum:	7 mei 2021
		Formaat:	A4
		Schaal:	1:25.000

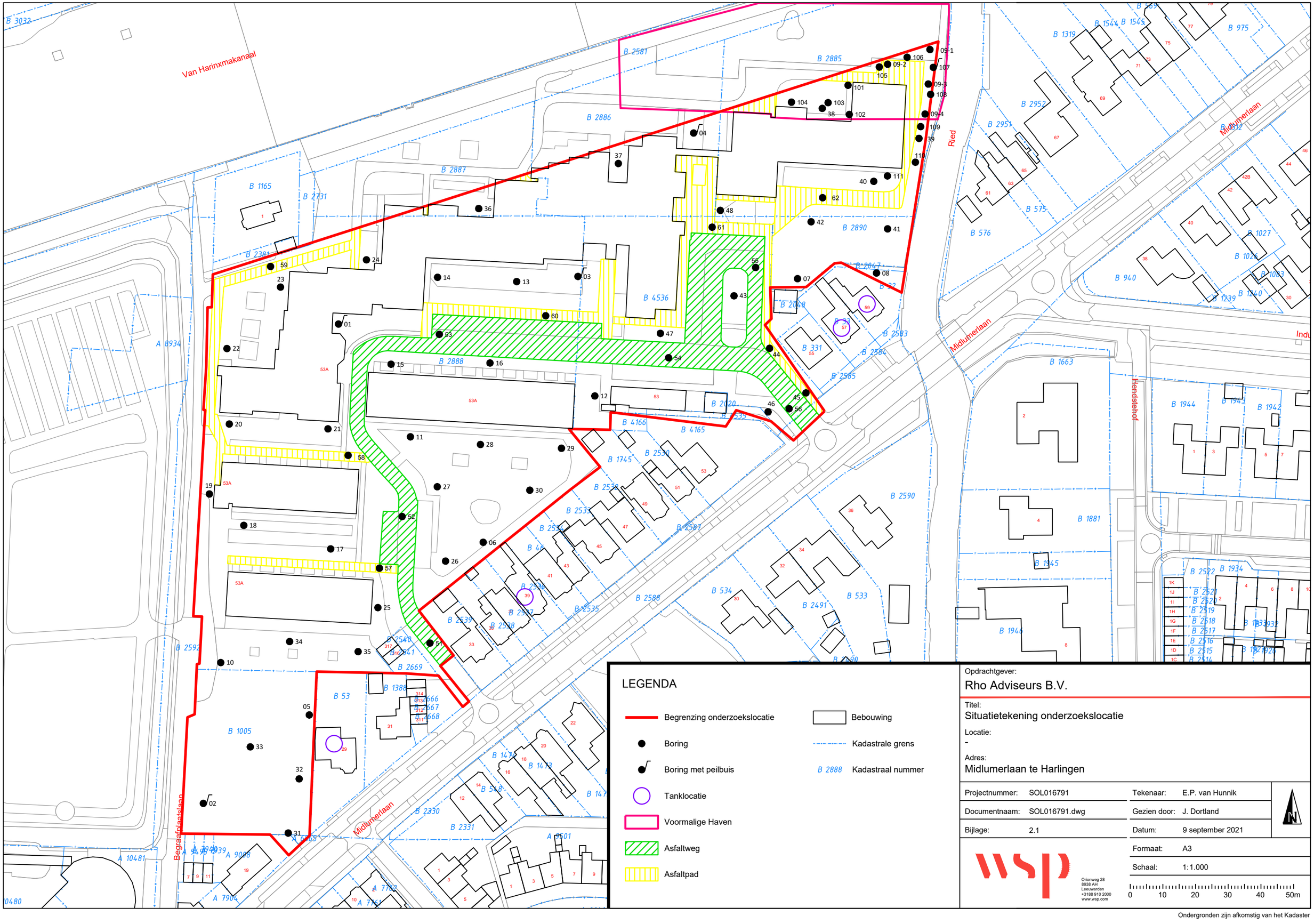
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 250 500 750 1.000 1.250m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

2 SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring
- Boring met peilbuis
- Tanklocatie
- Voormalige Haven
- Asfaltweg
- Asfaltpad
- Bebouwing
- Kadastrale grens
- B 2888 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs B.V.

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
-

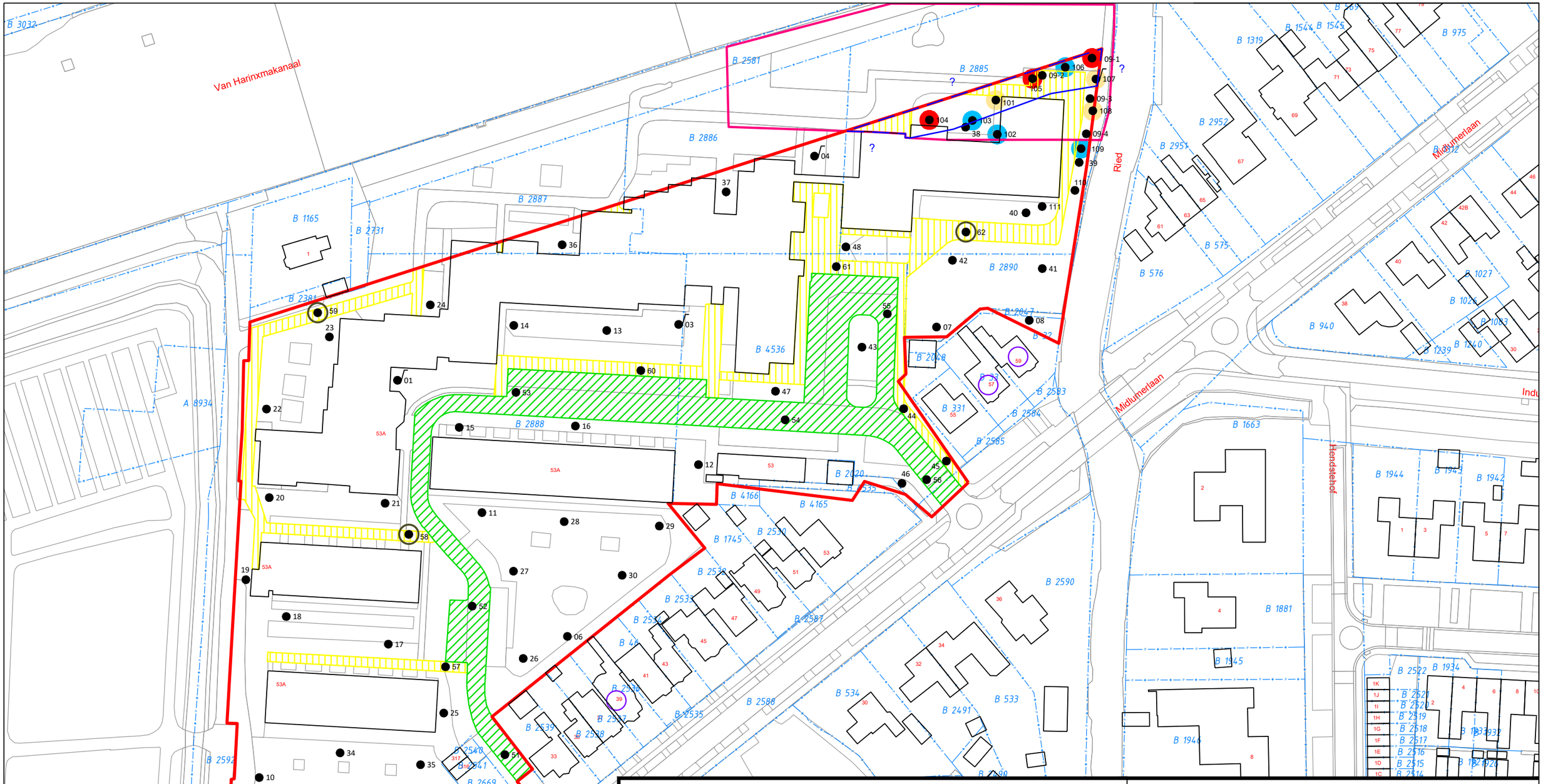
Adres:
Midlumerlaan te Harlingen

Projectnummer:	SOL016791	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOL016791.dwg	Gezien door:	J. Dortland
Bijlage:	2.1	Datum:	9 september 2021
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring
- Boring met peilbuis
- Tanklocatie
- Voormalige Haven
- Teervrije asfaltweg
- Asfaltpad
- Bebouwing
- Kadastrale grens
- B 2888 Kadastraal nummer
- Asfalt met teerhoudende laag
- Interventiewaardecontour zware metalen
- Zware metalen >AW
- Zware metalen >T
- Zware metalen >I

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs B.V.

Titel:
Situatietekening verontreinigingssituatie

Locatie:
-

Adres:
Midlumerlaan te Harlingen

Projectnummer:	SOL016791	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOL016791.dwg	Gezien door:	J. Dortland
Bijlage:	2.2	Datum:	14 september 2021
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

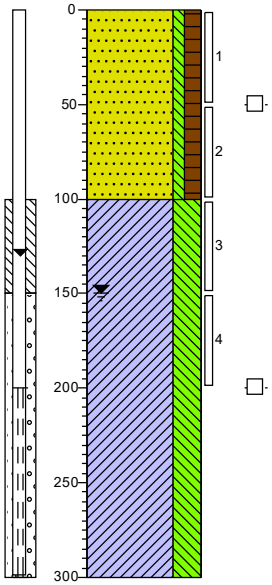
Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

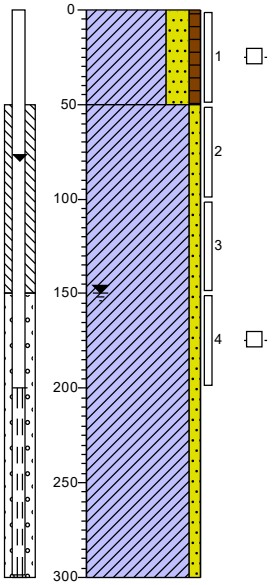
100

Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 02

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

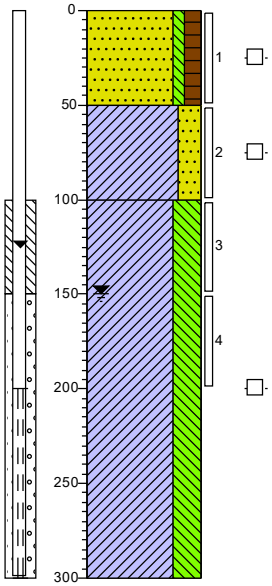
50

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 03

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

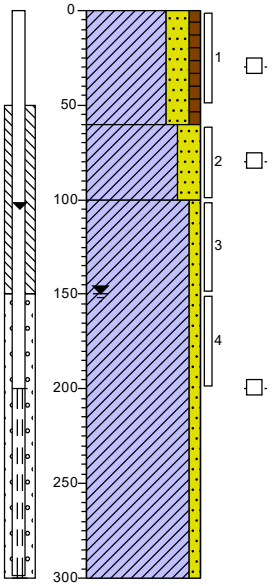
100

Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 04

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

60

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Projectcode: SOL016791

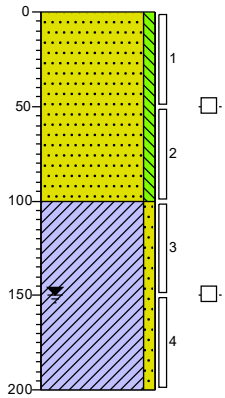
Projectnaam: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen

Schaal *1: 40*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal beigeblauw, Edelmanboor

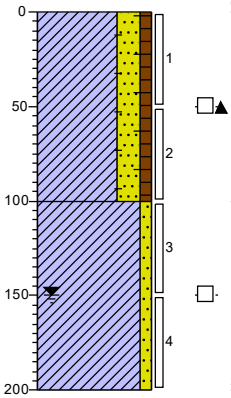
100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 06

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

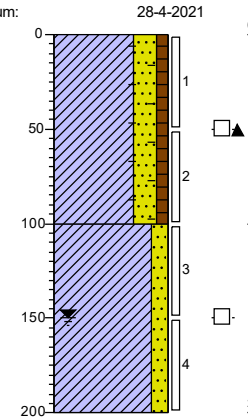
100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 07

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

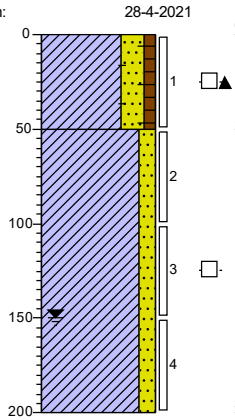
100

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: 08

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Projectcode: SOL016791

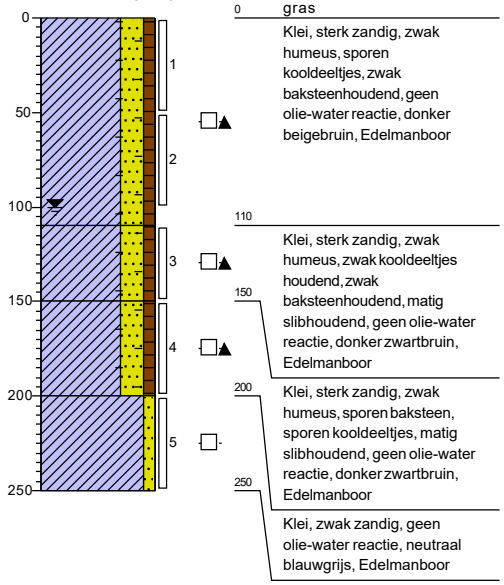
Projectnaam: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen

Schaal *1: 40*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09-1

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

110

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

150

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

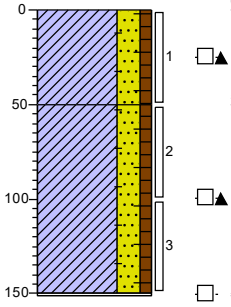
200

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 9-2

Datum: 29-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

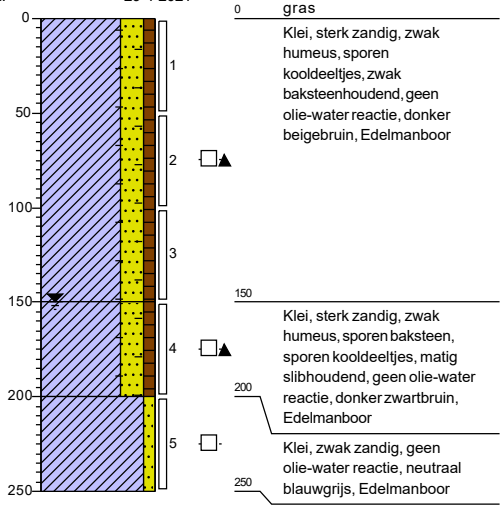
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

151

Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Boring gestaakt.

Boring: 9-3

Datum: 29-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

150

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

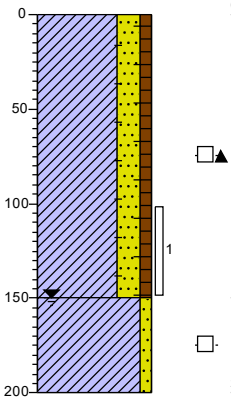
200

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 9-4

Datum: 29-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

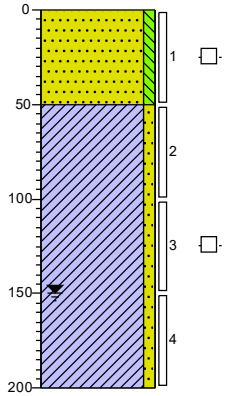
150

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 10

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal beigeblauw, Edelmanboor

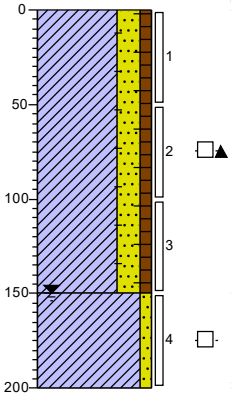
50

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 11

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

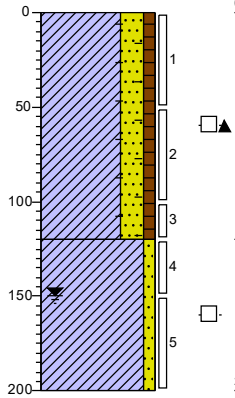
150

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 12

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

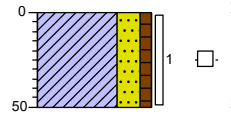
120

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 13

Datum: 28-4-2021



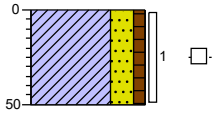
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 28-4-2021



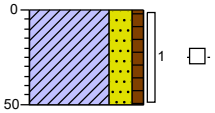
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: 28-4-2021



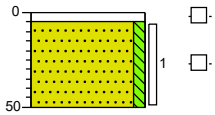
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 28-4-2021



0 tegel

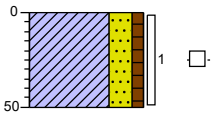
5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 17

Datum: 28-4-2021



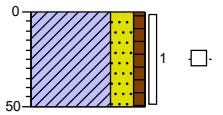
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

Datum: 28-4-2021



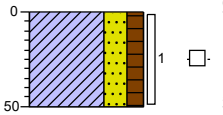
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 19

Datum: 28-4-2021



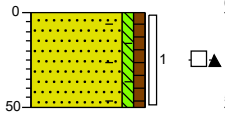
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 28-4-2021



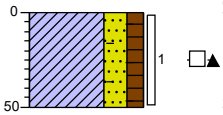
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 21

Datum: 28-4-2021



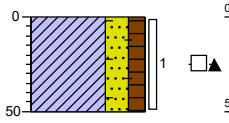
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 22

Datum: 28-4-2021



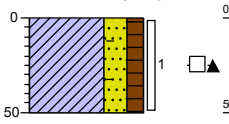
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 23

Datum: 28-4-2021



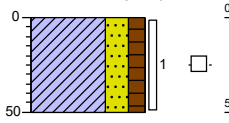
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 24

Datum: 28-4-2021



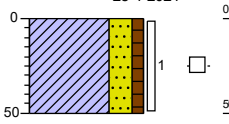
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 25

Datum: 28-4-2021



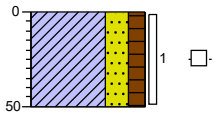
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 26

Datum: 28-4-2021



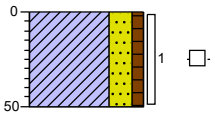
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 27

Datum: 28-4-2021



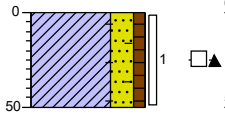
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: 28-4-2021



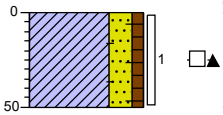
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 29

Datum: 28-4-2021



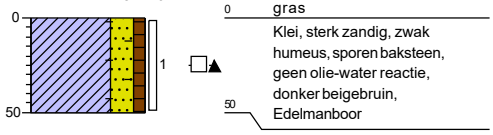
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

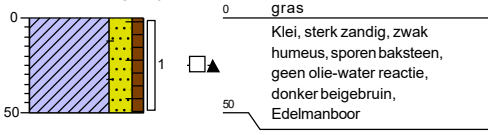
Boring: 30

Datum: 28-4-2021



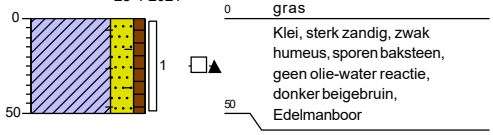
Boring: 31

Datum: 28-4-2021



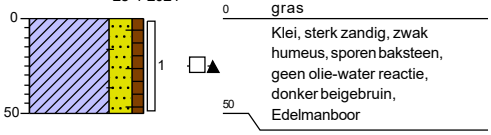
Boring: 32

Datum: 28-4-2021



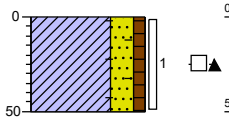
Boring: 33

Datum: 28-4-2021



Boring: 34

Datum: 28-4-2021



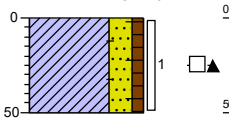
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 35

Datum: 28-4-2021



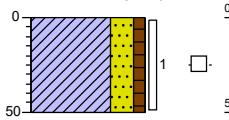
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 36

Datum: 28-4-2021



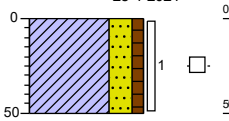
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 37

Datum: 28-4-2021



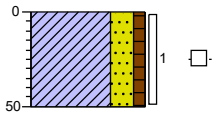
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 38

Datum: 28-4-2021



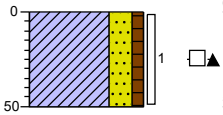
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 39

Datum: 28-4-2021



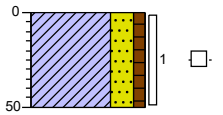
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 40

Datum: 28-4-2021



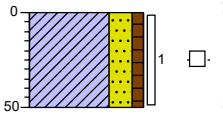
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 41

Datum: 28-4-2021



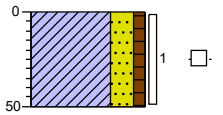
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 42

Datum: 28-4-2021



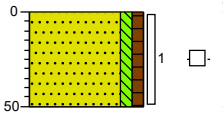
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 43

Datum: 28-4-2021



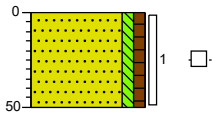
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 44

Datum: 28-4-2021



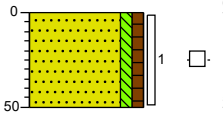
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 45

Datum: 28-4-2021



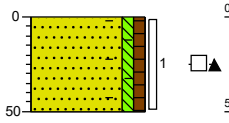
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 46

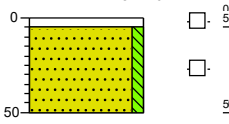
Datum: 28-4-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 47

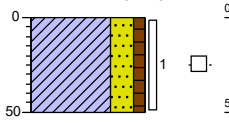
Datum: 28-4-2021



0 klinker
5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 48

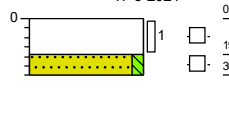
Datum: 28-4-2021



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 51

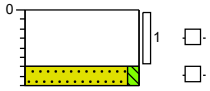
Datum: 17-6-2021



0 asfalt
19 Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 52

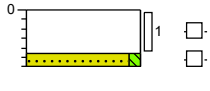
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	
40	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 53

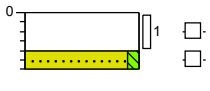
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
23	
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 54

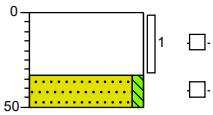
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
20	
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 55

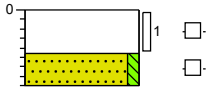
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
33	
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 56

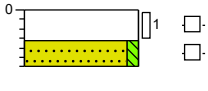
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
23	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
40	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 57

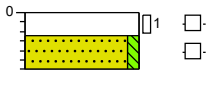
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
16	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 58

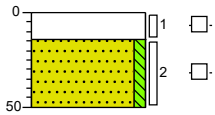
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
12	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 59

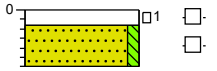
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
14	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 60

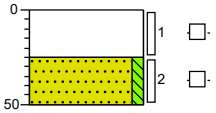
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
8	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 61

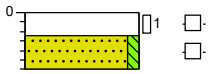
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
25	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 62

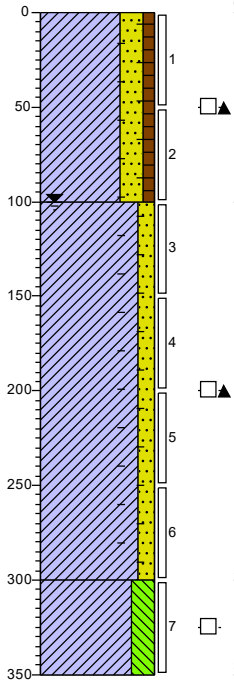
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
12	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 101

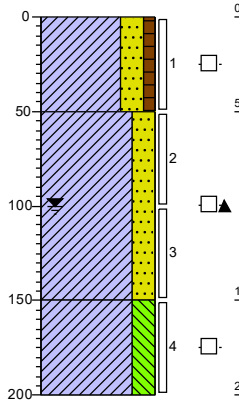
Datum: 17-6-2021



0	erf
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
300	
	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
350	

Boring: 102

Datum: 17-6-2021



0 erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, sporen slib, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor

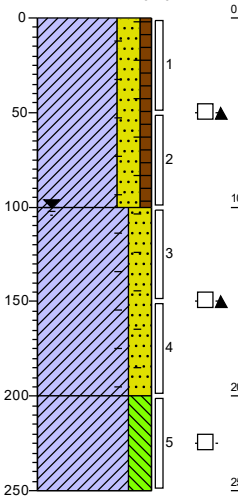
150

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 103

Datum: 17-6-2021



0 erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

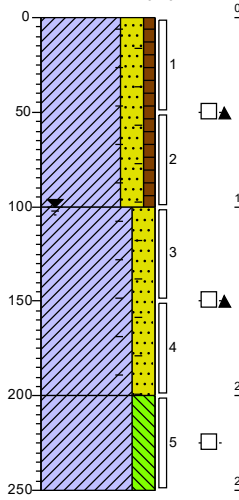
200

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 104

Datum: 17-6-2021



0 erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

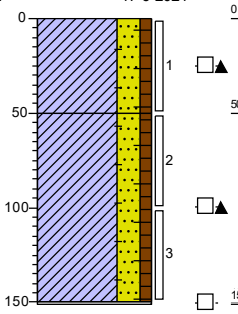
200

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 105

Datum: 17-6-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

151

Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Boring gestaakt.

Projectcode: SOL016791

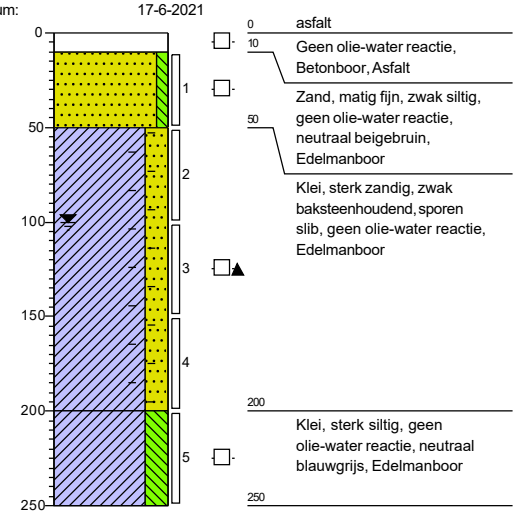
Projectnaam: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen

Schaal *1: 40*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 106

Datum: 17-6-2021



0 asfalt

10 Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

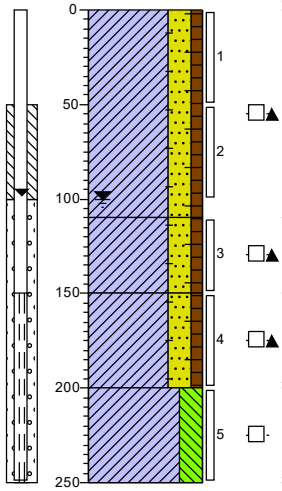
50 Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, Edelmanboor

200 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 107

Datum: 17-6-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

110 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

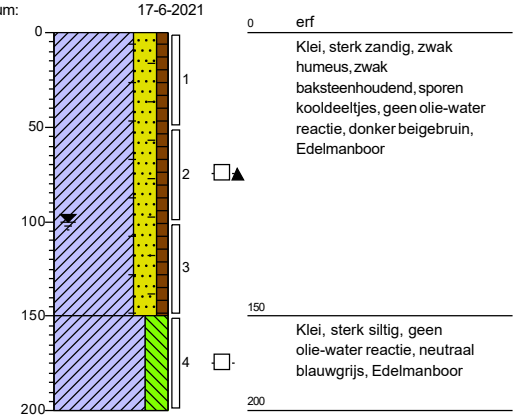
150 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

200 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 108

Datum: 17-6-2021



0 erf

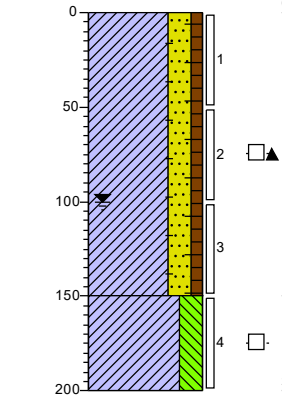
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

150 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 109

Datum: 17-6-2021



0 erf

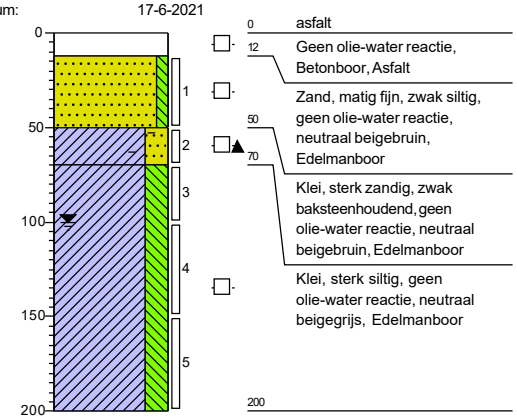
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

150 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 110

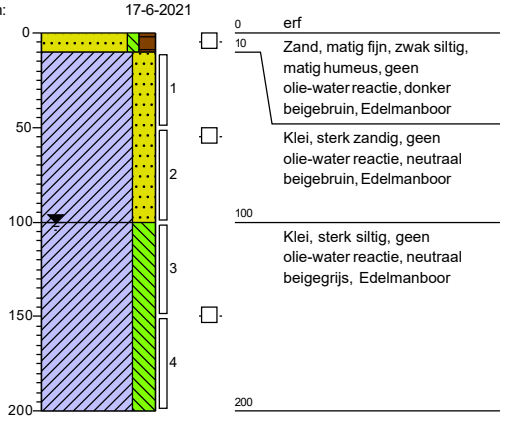
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
12	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70	Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 111

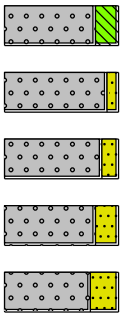
Datum: 17-6-2021



0	erf
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	

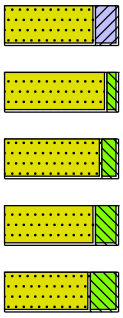
Legenda (conform NEN 5104)

grind



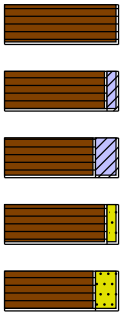
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



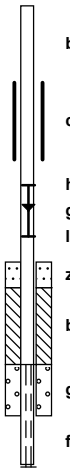
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



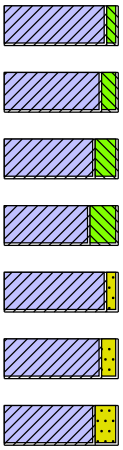
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



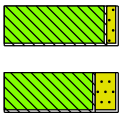
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



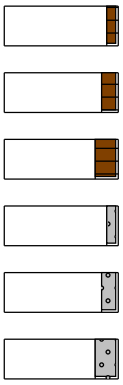
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

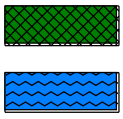
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

BIJLAGE

4 ANALYSECERTIFICATEN GROND EN GRONDWATER

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13453413, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NNW649U3

Rotterdam, 07-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 07 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 M04 20 (0-50) 46 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7	78.8	85.5	90.5	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	5.1	1.3	1.3	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0	13	11	7.0	7.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	37	37	25	26	25
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	4.1	3.5	2.5	3.6
koper	mg/kgds	S	19	20	17	10	18
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.16	0.09	0.07	0.14
lood	mg/kgds	S	110	91	77	52	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	17	10	7.2	11
zink	mg/kgds	S	100	61	50	46	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.38	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	0.10	0.11	0.05	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.05	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.84	0.33	0.30	0.16	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	0.19	0.20	0.09	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.43	0.16	0.19	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.10	0.12	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.19	0.21	0.11	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	0.14	0.16	0.09	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.14	0.16	0.08	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.39 [1)]	1.397 [1)]	1.507 [1)]	0.757 [1)]	0.727 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	10	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	3.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	6.3	<1	1.1

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 07 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 M04 20 (0-50) 46 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	26.7 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	<5	<5	29	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		19	<5	<5	20	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	60	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 M06 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 36 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M07 M07 37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 48 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M08 M08 03 (0-50) 05 (0-50) 16 (5-50) 43 (0-50)
009	Grond (AS3000)	M09 M09 09-1 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
Malen van monstermateriaal	-					Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.4	83.2	86.2	58.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	0.6	2.1	8.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	12	3.7	11
METALEN						
barium	mg/kgds	S	34	28	<20	180
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	0.69
kobalt	mg/kgds	S	4.6	4.3	2.1	9.7
koper	mg/kgds	S	14	13	7.2	100
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.08	<0.05	1.6
lood	mg/kgds	S	80	65	27	670
molybdeen	mg/kgds	S	0.54	0.91	<0.5	2.1
nikkel	mg/kgds	S	12	15	5.9	32
zink	mg/kgds	S	57	44	28	670
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.19
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.30	0.03	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	0.40
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.51	0.07	3.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.20 [2)]	0.04	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.21	0.03	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.03	0.86
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.18	0.05	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.04	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.04	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.017 [1)]	1.867 [1)]	0.344 [1)]	13.05 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 M06 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 36 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M07 M07 37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 48 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M08 M08 03 (0-50) 05 (0-50) 16 (5-50) 43 (0-50)
009	Grond (AS3000)	M09 M09 09-1 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	22
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	79
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	41
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	140

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9048295	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
001	Y9049408	29-04-2021	28-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9048735	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048252	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048318	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048500	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048376	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9048282	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9049426	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9049499	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9049415	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9048557	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9049409	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9049410	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9048276	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9048525	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9049470	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9049504	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9049251	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9049275	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9048519	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048562	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048294	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048727	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048715	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9048290	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9049260	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9049271	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9048528	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
009	Y9048731	29-04-2021	28-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

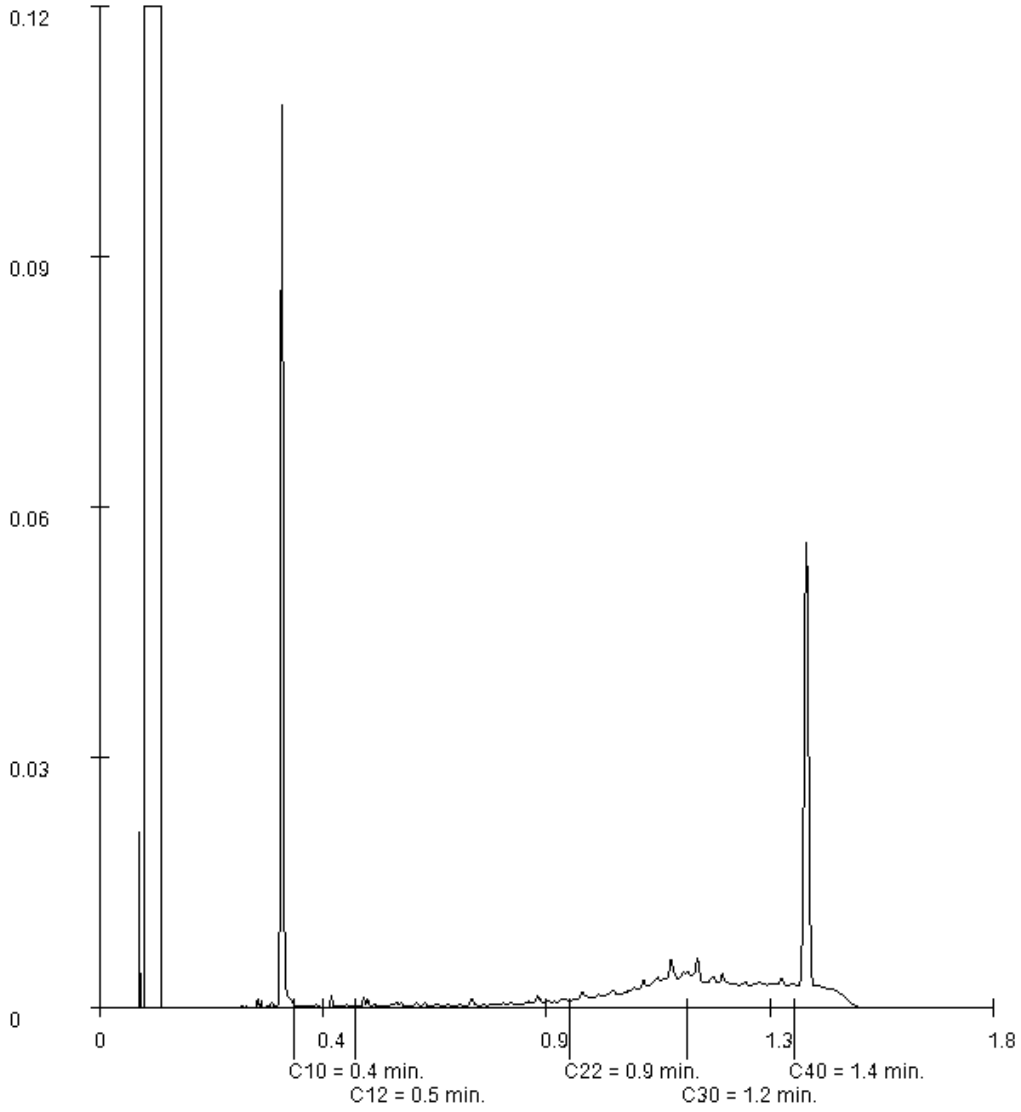
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M01M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

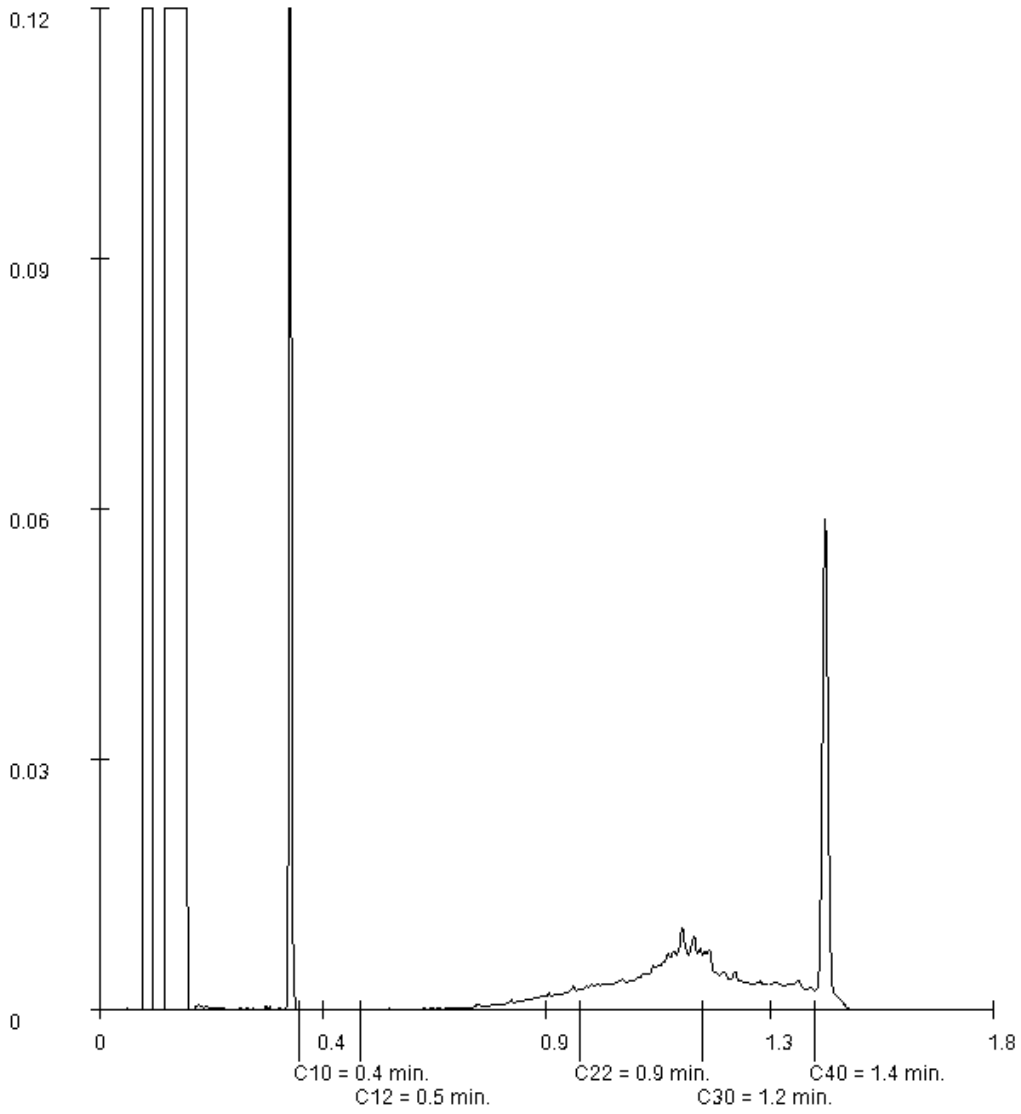
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	M04M04 20 (0-50) 46 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

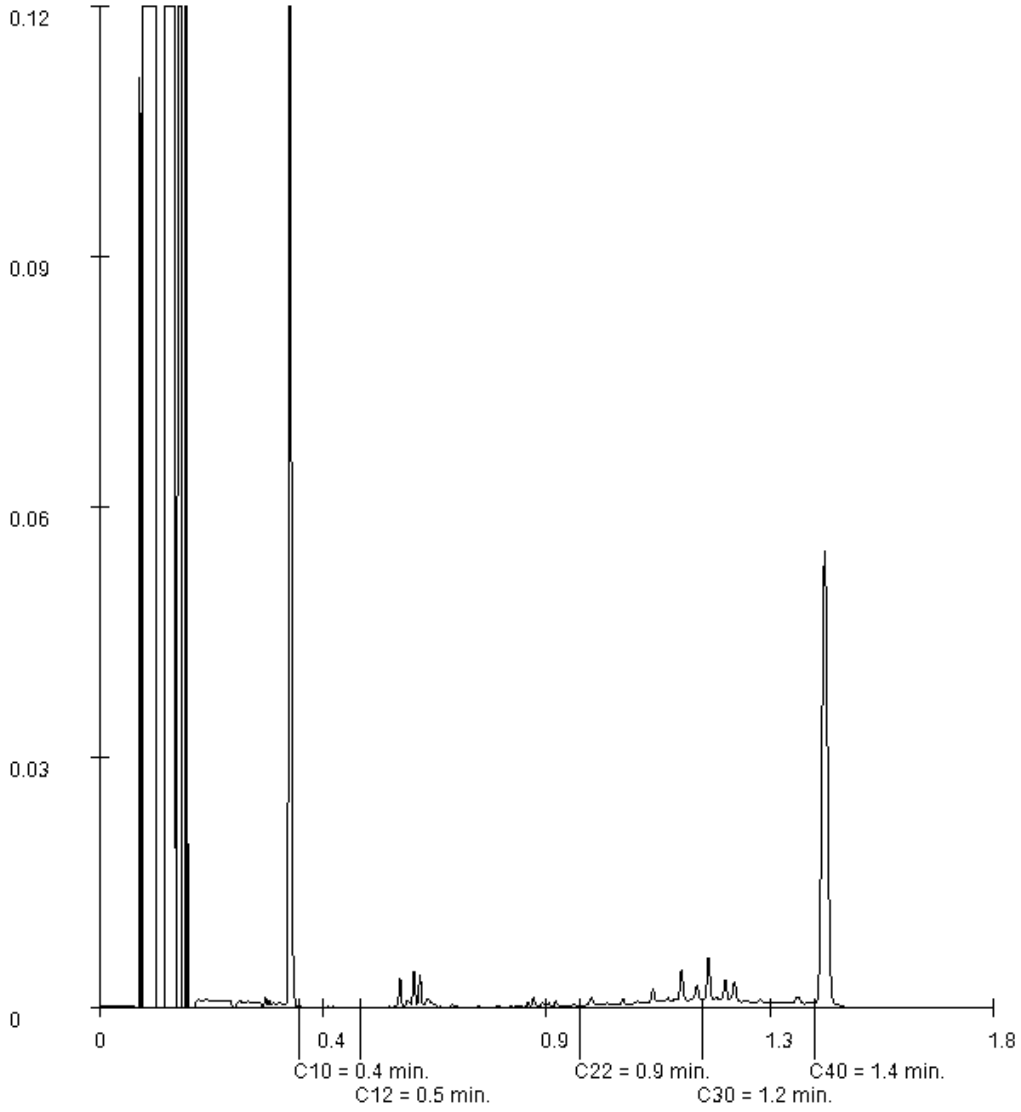
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	M05M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

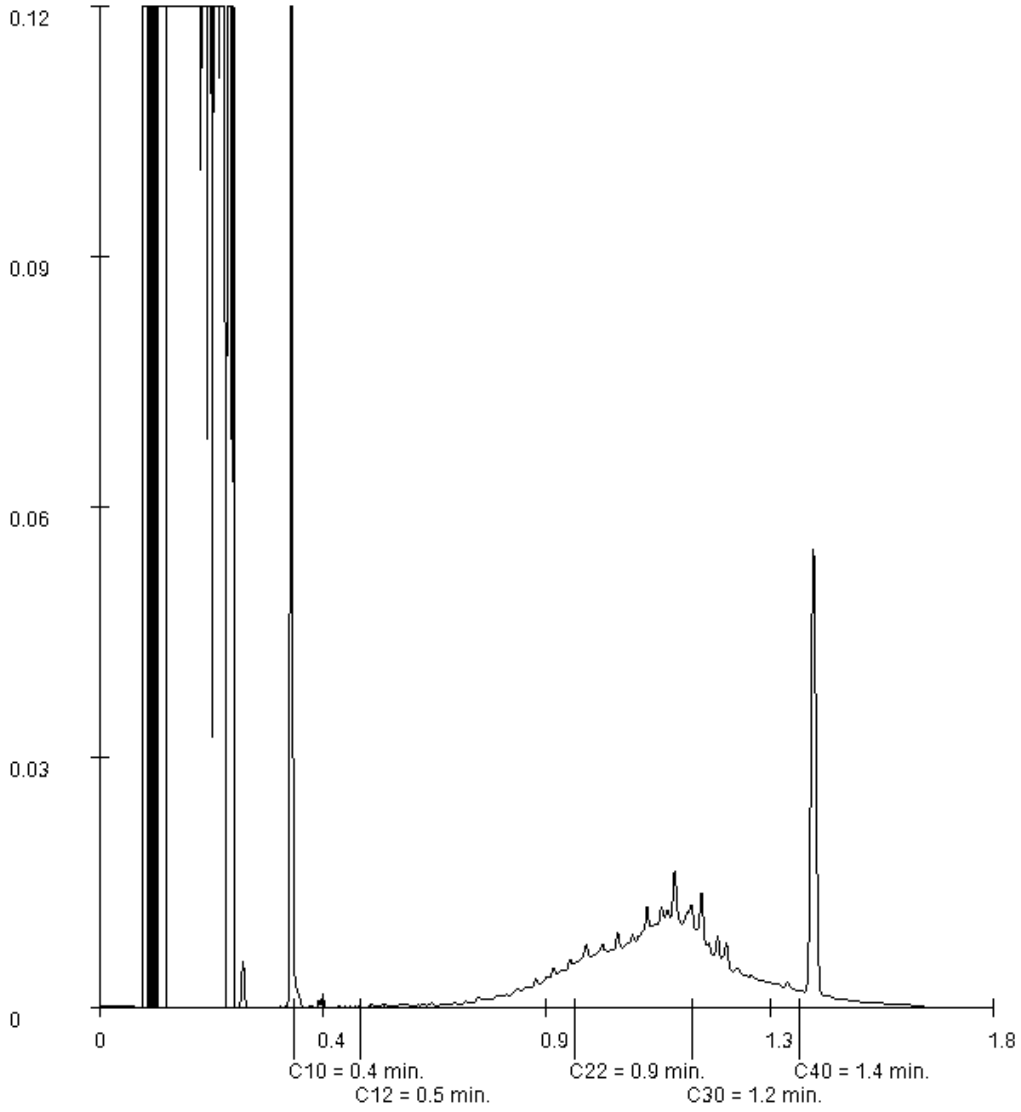
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	M09M09 09-1 (110-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13484485, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7SSYUX2I

Rotterdam, 24-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M10 M10 107 (150-200)
002	Grond (AS3000)	M11 M11 107 (200-250)
003	Grond (AS3000)	M12 M12 108 (100-150)
004	Grond (AS3000)	M13 M13 101 (100-150) 105 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M14 M14 104 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.0	76.2	77.8	73.2	69.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.3	0.6	2.9	4.8	9.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	16	16	8.7	24
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	<20	67	120	210
cadmium	mg/kgds	S	0.36	<0.2	0.27	0.57	0.86
kobalt	mg/kgds	S	7.0	4.5	6.3	6.6	8.4
koper	mg/kgds	S	150	6.7	46	220	52
kwik	mg/kgds	S	0.96	0.07	0.51	3.3	0.57
lood	mg/kgds	S	430	130	340	550	630
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	0.55	0.82	1.1	1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	14	18	19	28
zink	mg/kgds	S	210	37	130	320	400

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M15 M15 105 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	65.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
barium	mg/kgds	S	72
cadmium	mg/kgds	S	0.42
kobalt	mg/kgds	S	5.9
koper	mg/kgds	S	32
kwik	mg/kgds	S	0.37
lood	mg/kgds	S	720
molybdeen	mg/kgds	S	1.3
nikkel	mg/kgds	S	17
zink	mg/kgds	S	180

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9047165	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
002	Y9047166	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
003	Y9047177	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
004	Y9046758	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
004	Y9047184	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
005	Y9047174	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
006	Y9047184	17-06-2021	17-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13497292, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JMD8PPVB

Rotterdam, 14-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	07-07-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	07-07-2021
Rapportnummer	13497292 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M16 M16 102 (100-150)
002	Grond (AS3000)	M17 M17 101 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M18 M18 103 (100-150)
004	Grond (AS3000)	M19 M19 106 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M20 M20 109 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.4	75.5	67.9	74.3	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	4.2	12.7	2.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	11	33	9.9	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	94	100	250	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.48	0.75	0.39	0.28
kobalt	mg/kgds	S	5.0	5.4	7.9	4.5	4.2
koper	mg/kgds	S	18	46	49	24	33
kwik	mg/kgds	S	0.15	2.0	0.49	0.23	0.23
lood	mg/kgds	S	110	260	280	150	110
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.96	1.9	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	16	21	12	13
zink	mg/kgds	S	51	280	350	240	87

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	07-07-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	07-07-2021
Rapportnummer	13497292 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	07-07-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	07-07-2021
Rapportnummer	13497292 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9046979	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
002	Y9046758	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
003	Y9046985	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
004	Y9047183	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
005	Y9047169	17-06-2021	17-06-2021	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13457347, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2TSPSXM4

Rotterdam, 12-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	18	26	18	19
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	6.0	4.0	5.7	2.7
koper	µg/l	S	<2.0	2.5	2.8	2.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	17	8.1	13	22
nikkel	µg/l	S	11	15	14	14
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	11
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25	0.28	0.39	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	0.23	0.31	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30	0.44	0.42	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.45 [1)]	0.67 [1)]	0.73 [1)]	0.47 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.16	0.23	0.27	0.10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		85	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	110	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6892215	06-05-2021	06-05-2021	ALC236
001	B1982388	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
002	G6891871	06-05-2021	06-05-2021	ALC236
002	B1973342	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
003	G6891870	06-05-2021	06-05-2021	ALC236

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1962334	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
004	B1973343	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
004	G6891873	06-05-2021	06-05-2021	ALC236

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

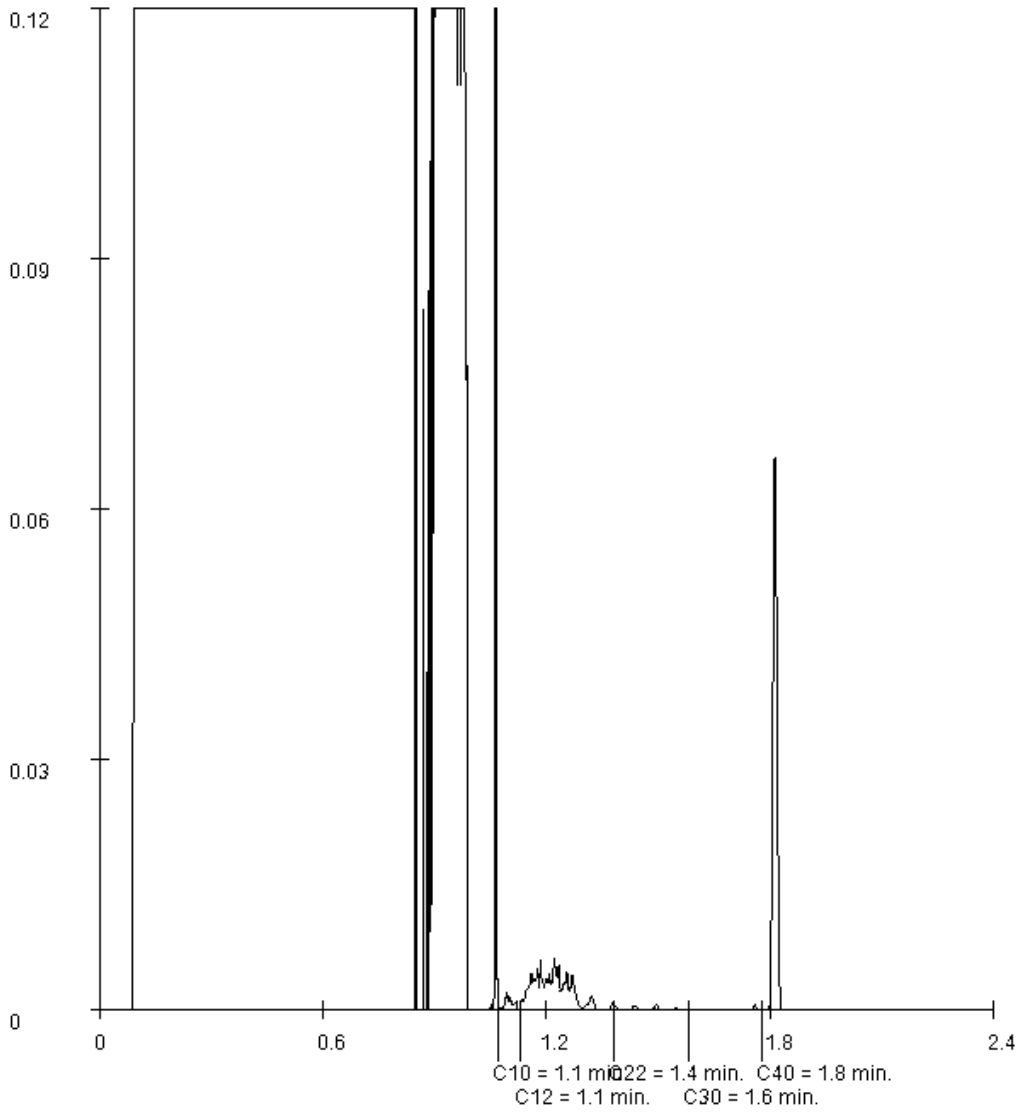
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01-1-101-1-1 01 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13490576, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EGFMX6KZ

Rotterdam, 30-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	130
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.6
koper	µg/l	S	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.6
nikkel	µg/l	S	9.7
zink	µg/l	S	15
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.23
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.12
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (150-250)

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

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6893081	25-06-2021	25-06-2021	ALC236
001	B1994677	25-06-2021	25-06-2021	ALC204

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

AS3000

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13484468, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JRFHAI1W

Rotterdam, 01-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	AK01 AK01 51 (0-19)
002	Asfalt	AK02 AK02 52 (0-30)
003	Asfalt	AK03 AK03 53 (0-23)
004	Asfalt	AK04 AK04 54 (0-20)
005	Asfalt	AK05 AK05 55 (0-33)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	AK06 AK06 56 (0-23)
007	Asfalt	AK07 AK07 57 (0-16)
008	Asfalt	AK08 AK08 58 (0-12)
009	Asfalt	AK09 AK09 59 (0-14)
010	Asfalt	AK10 AK10 60 (0-8)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	ja [1)]	ja [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	AK11 AK11 61 (0-25)
012	Asfalt	AK12 AK12 62 (0-12)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0777587	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
002	A0777589	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
003	A0777591	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
004	A0777592	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
005	A0777595	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
006	A0777596	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
007	A0777588	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
008	A0777590	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
009	A0777597	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
010	A0777586	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
011	A0777594	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
012	A0777593	17-06-2021	17-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK01
Monsteromschrijving	AK01 51 (0-19)
Opdrachtnummer	13484468-001
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		49	49	Nee	-
2	GAB 0/32		100	51	Nee	-
3	GAB 0/32		183	83	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK02
Monsteromschrijving	AK02 52 (0-30)
Opdrachtnummer	13484468-002
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		59	59	Nee	-
2	GAB 0/32		101	42	Nee	-
3	GAB 0/32		203	102	Nee	-
4	GAB 0/16		278	75	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK03
Monsteromschrijving	AK03 53 (0-23)
Opdrachtnummer	13484468-003
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		50	50	Nee	-
2	GAB 0/16		86	36	Nee	-
3	GAB 0/16		137	51	Nee	-
4	GAB 0/16		203	66	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK04
Monsteromschrijving	AK04 54 (0-20)
Opdrachtnummer	13484468-004
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		53	53	Nee	-
2	GAB 0/16		81	28	Nee	-
3	GAB 0/16		127	46	Nee	-
4	GAB 0/32		188	61	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK05
Monsteromschrijving	AK05 55 (0-33)
Opdrachtnummer	13484468-005
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		54	54	Nee	-
2	GAB 0/16		97	43	Nee	-
3	GAB 0/16		120	23	Nee	-
4	Zandasfalt		274	154	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK06
Monsteromschrijving	AK06 56 (0-23)
Opdrachtnummer	13484468-006
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		22	22	Nee	-
2	GAB 0/16		86	64	Nee	-
3	GAB 0/16		137	51	Nee	-
4	GAB 0/16		205	68	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK07
Monsteromschrijving	AK07 57 (0-16)
Opdrachtnummer	13484468-007
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	22	22	Nee	-
2	DAB 00/8	Samenstelling 2	53	31	Nee	-
3	DAB 00/8	Samenstelling 3	95	42	Nee	-
4	DAB 00/8	Samenstelling 3	138	43	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK08
Monsteromschrijving	AK08 58 (0-12)
Opdrachtnummer	13484468-008
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		26	26	Nee	-
2	OB		31	5	Ja	26 mm - 31 mm
3	GAB 0/16		101	70	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK09
Monsteromschrijving	AK09 59 (0-14)
Opdrachtnummer	13484468-009
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Ja	0 mm - 5 mm
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	45	40	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 2	69	24	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 3	134	65	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK10
Monsteromschrijving	AK10 60 (0-8)
Opdrachtnummer	13484468-010
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		30	30	Nee	-
2	STAB 0/16		72	42	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK11
Monsteromschrijving	AK11 61 (0-25)
Opdrachtnummer	13484468-011
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		32	32	Nee	-
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	56	24	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 2	107	51	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 3	162	55	Nee	-
5	GAB 0/16	Samenstelling 3	235	73	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AK12 AK12 62 (0-12)
Opdrachtnummer	13484468-012
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		28	28	Nee	-
2	OB		35	7	Ja	28 mm - 35 mm
3	GAB 0/16		99	64	Nee	-

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13512593, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: K1VEI5W1

Rotterdam, 09-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	03-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	03-08-2021
Rapportnummer	13512593 - 1	Rapportagedatum	09-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	M01-ASF M01-ASF 51 (0-19)
002	Asfalt	M02-ASF M02-ASF 53 (0-23)
003	Asfalt	M03-ASF M03-ASF 55 (0-33)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen asfalt	-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK-screening met DLC		Q	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	03-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	03-08-2021
Rapportnummer	13512593 - 1	Rapportagedatum	09-08-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	03-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	03-08-2021
Rapportnummer	13512593 - 1	Rapportagedatum	09-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PAK-screening met DLC	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9037380	03-08-2021	17-06-2021	ALC291
002	E9037377	03-08-2021	17-06-2021	ALC291
003	E9037376	03-08-2021	17-06-2021	ALC291

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13513230, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9AUFCRZU

Rotterdam, 11-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	04-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	04-08-2021
Rapportnummer	13513230 - 1	Rapportagedatum	11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	M04-ASF 62 (0-8 mm + M04-ASF 62 (0-8 mm + 55-99 mm)
002	Asfalt	M05-ASF 57 (hele ker M05-ASF 57 (hele kern)
003	Asfalt	M06-ASF 60 (hele ker M06-ASF 60 (hele kern)
004	Asfalt	M07-ASF 59 (25 mm - M07-ASF 59 (25 mm - 135 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen asfalt	-					
Malen asfalt	-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK-screening met DLC		Q	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	04-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	04-08-2021
Rapportnummer	13513230 - 1	Rapportagedatum	11-08-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :

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

TESTEN RvA 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

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	04-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	04-08-2021
Rapportnummer	13513230 - 1	Rapportagedatum	11-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PAK-screening met DLC	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9037391	04-08-2021	17-06-2021	ALC291
002	E9037390	04-08-2021	17-06-2021	ALC291
003	E9037379	04-08-2021	17-06-2021	ALC291
004	E9037378	04-08-2021	17-06-2021	ALC291

Paraaf :

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

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

BIJLAGE

5 GETOETSTE ANALYSE-RESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M01	M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.7	**85.7**			78.8	**78.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**			5.1	**5.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	**9.0**			13	**13**		
METALEN									
barium+	mg/kg	37	**76.5**	--		37	**60.4**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.377**	<=AW	-0.02	<0.2	**0.184**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.8	**7.57**	<=AW	-0.04	4.1	**6.54**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	19	**29.5**	<=AW	-0.07	20	**27.8**	<=AW	-0.08
kwik°	mg/kg	0.21	**0.266**	WO	0.00	0.16	**0.191**	WO	0.00
lood	mg/kg	110	**147**	WO	0.20	91	**114**	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	1.6	**1.6**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	**20.3**	<=AW	-0.23	17	**25.9**	<=AW	-0.14
zink	mg/kg	100	**167**	WO	0.05	61	**88.4**	<=AW	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.38	**0.38**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.39	**4.39**	WO	0.08	1.397	**1.4**	<=AW	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.4**	<=AW	-	4.9	**9.61**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**85.1**	<=AW	-0.02	<20	**27.5**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-001	*M01 M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)*
13453413-002	*M02 M02 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M03	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.5	**85.5**			90.5	**90.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**			7.0	**7.0**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	25	**45.6**	--		26	**62**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.212**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.224**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.5	**6.2**	<=AW	-0.05	2.5	**5.68**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	17	**26.8**	<=AW	-0.09	10	**17.6**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	0.09	**0.113**	<=AW	0.00	0.07	**0.093**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	77	**104**	WO	0.11	52	**74.9**	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	10	**16.7**	<=AW	-0.28	7.2	**14.8**	<=AW	-0.31
zink	mg/kg	50	**81.4**	<=AW	-0.10	46	**87**	<=AW	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.507	**1.51**	WO	0.00	0.757	**0.757**	<=AW	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	26.7	**134**	IN	0.12	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	60	**300**	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-003	*M03 M03 07 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50)*
13453413-004	*M04 M04 20 (0-50) 46 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M05	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.2	**82.2**			82.4	**82.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	**4**			2.2	**2.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	**7.8**			10	**10**		
METALEN									
barium+	mg/kg	25	**56.2**	--		34	**65.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.204**	<=AW	-0.03	0.22	**0.335**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	3.6	**7.74**	<=AW	-0.04	4.6	**8.62**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	18	**29.3**	<=AW	-0.07	14	**22.6**	<=AW	-0.12
kwik°	mg/kg	0.14	**0.181**	WO	0.00	0.11	**0.14**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	130	**179**	WO	0.27	80	**109**	WO	0.12
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.54	**0.54**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	11	**21.6**	<=AW	-0.21	12	**21**	<=AW	-0.22
zink	mg/kg	49	**86.4**	<=AW	-0.09	57	**95.8**	<=AW	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.727	**0.727**	<=AW	-0.02	1.017	**1.02**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**13.2**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	<=AW	-0.03	<20	**63.6**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-005	*M05 M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)*
13453413-006	*M06 M06 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 36 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M07	M08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.2	**83.2**			86.2	**86.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**			3.7	**3.7**		
METALEN									
barium+	mg/kg	28	**48.2**	--		<20	**44.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.234**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	<=AW	-0.04	2.1	**6.23**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	13	**20**	<=AW	-0.13	7.2	**14**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0989**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	65	**86.3**	WO	0.08	27	**41.1**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	0.91	**0.91**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	15	**23.9**	<=AW	-0.17	5.9	**15.1**	<=AW	-0.31
zink	mg/kg	44	**69.2**	<=AW	-0.12	28	**61**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.867	**1.87**	WO	0.01	0.344	**0.344**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**66.7**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-007	*M07 M07 37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 48 (0-50)*
13453413-008	*M08 M08 03 (0-50) 05 (0-50) 16 (5-50) 43 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M09
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	58.4	**58.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.8	**8.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	180	**328**	--	
cadmium	mg/kg	0.69	**0.818**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	9.7	**17.2**	WO	0.01
koper	mg/kg	100	**134**	IN	0.63
kwik°	mg/kg	1.6	**1.91**	IN	0.05
lood	mg/kg	670	**816**	>I	1.60
molybdeen	mg/kg	2.1	**2.1**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	32	**53.3**	IN	0.28
zink	mg/kg	670	**975**	>I	1.44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.05	**13**	IN	0.30
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.57**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**159**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-009	*M09 M09 09-1 (110-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2021 - 10:35)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M10	M11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	62.0	**62**			76.2	**76.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.3	**9.3**			0.6	**0.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**			16	**16**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	150	**232**	--		<20	**19.7**	--	
cadmium	mg/kg	0.36	**0.408**	<=AW	-0.02	<0.2	**0.198**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	7.0	**10.6**	<=AW	-0.02	4.5	**6.25**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	150	**186**	IN	0.98	6.7	**9.35**	<=AW	-0.20
kwik°	mg/kg	0.96	**1.1**	IN	0.03	0.07	**0.082**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	430	**499**	IN	0.93	130	**162**	WO	0.23
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	WO	0.00	0.55	**0.55**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	21	**30.6**	<=AW	-0.07	14	**18.8**	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	210	**277**	IN	0.24	37	**51.3**	<=AW	-0.15

Monstercode	Monsteromschrijving
13484485-001	*M10 M10 107 (150-200)*
13484485-002	*M11 M11 107 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2021 - 10:35)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M12	M13
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.8	**77.8**			73.2	**73.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**			4.8	**4.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**			8.7	**8.7**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	67	**94.4**	--		120	**253**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.37**	<=AW	-0.02	0.57	**0.797**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	6.3	**8.75**	<=AW	-0.04	6.6	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	46	**62.9**	IN	0.15	220	**343**	>I	2.02
kwik°	mg/kg	0.51	**0.594**	WO	0.01	3.3	**4.19**	IN	0.11
lood	mg/kg	340	**419**	IN	0.77	550	**736**	>I	1.43
molybdeen	mg/kg	0.82	**0.82**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	18	**24.2**	<=AW	-0.17	19	**35.6**	WO	0.01
zink	mg/kg	130	**178**	WO	0.07	320	**538**	IN	0.69

Monstercode	Monsteromschrijving
13484485-003	*M12 M12 108 (100-150)*
13484485-004	*M13 M13 101 (100-150) 105 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2021 - 10:35)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M14	M15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	69.9	**69.9**			65.4	**65.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**			4.4	**4.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**			14	**14**		
METALEN									
barium+	mg/kg	210	**217**	--		72	**112**	--	
cadmium	mg/kg	0.86	**0.887**	WO	0.02	0.42	**0.558**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	8.4	**8.67**	<=AW	-0.04	5.9	**8.97**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	52	**53.6**	WO	0.09	32	**44.2**	WO	0.03
kwik°	mg/kg	0.57	**0.579**	WO	0.01	0.37	**0.438**	WO	0.01
lood	mg/kg	630	**644**	>I	1.24	720	**895**	>I	1.76
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	<=AW	0.00	1.3	**1.3**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	28	**28.8**	<=AW	-0.10	17	**24.8**	<=AW	-0.16
zink	mg/kg	400	**412**	IN	0.47	180	**256**	IN	0.20

Monstercode	Monsteromschrijving
13484485-005	*M14 M14 104 (100-150)*
13484485-006	*M15 M15 105 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2021 - 17:28)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M16	M17
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.4	**77.4**			75.5	**75.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**			4.2	**4.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**			11	**11**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	29	**37.5**	--		94	**171**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.19**	<=AW	-0.03	0.48	**0.667**	WO	0.01
kobalt	mg/kg	5.0	**6.39**	<=AW	-0.05	5.4	**9.57**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	18	**23.7**	<=AW	-0.11	46	**68.7**	IN	0.19
kwik°	mg/kg	0.15	**0.171**	WO	0.00	2.0	**2.47**	IN	0.06
lood	mg/kg	110	**133**	WO	0.17	260	**339**	IN	0.60
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.96	**0.96**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	14	**17.5**	<=AW	-0.27	16	**26.7**	<=AW	-0.13
zink	mg/kg	51	**66.3**	<=AW	-0.13	280	**439**	IN	0.52

Monstercode	Monsteromschrijving
13497292-001	*M16 M16 102 (100-150)*
13497292-002	*M17 M17 101 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2021 - 17:28)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M18	M19
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	67.9	**67.9**			74.3	**74.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.7	**12.7**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**			9.9	**9.9**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	100	**79.5**	--		250	**487**	--	
cadmium	mg/kg	0.75	**0.656**	WO	0.00	0.39	**0.587**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	7.9	**6.33**	<=AW	-0.05	4.5	**8.49**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	49	**41.6**	WO	0.01	24	**38.5**	<=AW	-0.01
kwik°	mg/kg	0.49	**0.443**	WO	0.01	0.23	**0.292**	WO	0.00
lood	mg/kg	280	**249**	IN	0.41	150	**204**	WO	0.32
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	WO	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	21	**17.1**	<=AW	-0.28	12	**21.1**	<=AW	-0.21
zink	mg/kg	350	**292**	IN	0.26	240	**403**	IN	0.45

Monstercode	Monsteromschrijving
13497292-003	*M18 M18 103 (100-150)*
13497292-004	*M19 M19 106 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2021 - 17:28)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M20
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.1	**80.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		
METALEN					
barium+	mg/kg	42	**62**	--	
cadmium	mg/kg	0.28	**0.402**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	4.2	**6.1**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	33	**47.1**	WO	0.05
kwik°	mg/kg	0.23	**0.273**	WO	0.00
lood	mg/kg	110	**140**	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	13	**18.2**	<=AW	-0.26
zink	mg/kg	87	**124**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13497292-005	*M20 M20 109 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.0	**6**	6.0		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	17	**17**	17	*	>S	0.04	5	152	300	2
nikkel	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	0.15	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.30	**0.3**	0.30	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.45	**0.45**	0.45	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.16	**0.16**	0.16	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	85	**85**	85	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	110	**110**	110	*	>S	0.11	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.12**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00229**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-001	*01-1-1 01-1-1 01 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	26	**26**	26		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4.0	**4**	4.0		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	**2.5**	2.5		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	8.1	**8.1**	8.1	*	>S	0.01	5	152	300	2
nikkel	ug/l	15	**15**	15		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.28	**0.28**	0.28		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.44	**0.44**	0.44	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.67	**0.67**	0.67	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.37**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00329**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-002	*02-1-1 02-1-1 02*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.7	**5.7**	5.7		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.8	**2.8**	2.8		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	13	**13**	13	*	>S	0.03	5	152	300	2
nikkel	ug/l	14	**14**	14		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.39	**0.39**	0.39		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.31	**0.31**	0.31	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.42	**0.42**	0.42	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.73	**0.73**	0.73	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.27	**0.27**	0.27	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.54**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00386**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-003	*03-1-1 03-1-1 03 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	19	**19**	19		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2.7	**2.7**	2.7		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.3	**2.3**	2.3		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	22	**22**	22	*	>S	0.06	5	152	300	2
nikkel	ug/l	14	**14**	14		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	0.15	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.32	**0.32**	0.32	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.47	**0.47**	0.47	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.10	**0.1**	0.10	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.14**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00143**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-004	*04-1-1 04-1-1 04*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:04)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	107-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	130	**130**	130	*	>S	0.14	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4.6	**4.6**	4.6		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.7	**2.7**	2.7		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.6	**2.6**	2.6		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9.7	**9.7**	9.7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	15	**15**	15		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	0.11	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	**0.34**	0.34	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.12	**0.12**	0.12	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13490576-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.9**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00171**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13490576-001	*107-1-1 107-1-1 107 (150-250)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE

6 RISICOBEOORDELING SANSCRIT

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.8
V. rapport 2.18

Algemeen

Naam dossier: Wooncentrum Midlumerlaan Harlingen
Code: SOL016791
Beoordelaar: jdortland@lievense.com
Datum rapport: woensdag 1 september 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Omdat herinrichting plaats gaat vinden waarbij een nieuw wooncentrum wordt gerealiseerd, is een risico inventarisatie uitgevoerd. Uitgangspunt is 'wonen met tuin'. Dit is het meest gevoelige gebruik en er is gerekend met de hoogst gemeten gehalten aangetoond in de analysemonsters (omgerekend naar standaardbodem 10% organische stof)

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	3,87e-3	1,40e-1	0,03
Lood	1,91e-4	2,80e-3	0,07
Zink	8,35e-3	5,00e-1	0,02

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
Stof	**Geheel**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**
Wonen met tuin					
Koper	3,43e2				
Lood	8,95e2				
Zink	9,75e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	10,00	0,75	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording:	het betreft een wooncentrum voor ouderen en de verontreiniging is in de ondergrond aanwezig. Inhalatie en ingestie van de verontreinigde grond wordt niet aannemelijk geacht, want er is bij normaal gebruik geen contact met de verontreinigde bodem. De verontreiniging is niet in het grondwater aanwezig, dus eventuele besmetting met metalen van het drinkwater alsmede van het douchewater als gevolg van de verontreiniging is uitgesloten. Mocht er gebruik worden gemaakt van een moestuin dan zou dit een reële blootstellingsroute zijn, daarom is deze route ingeschakeld.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	500	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 15 Vormvrije mer-beoordeling

ALMENUM WOONCENTRUM

GEMEENTE HARLINGEN

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

22 oktober 2021

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	22 oktober 2021
KENMERK	20210223
PROJECT	Bestemmingsplan Harlingen – Almenum wooncentrum
PROJECTLEIDER	drs. ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	De bouwvereniging
AUTEUR	M. van Putten MA



Inhoud

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 4
1.3 Leeswijzer 4

2. Plaats en omvang van het project 5

2.1 Plaats van het project 5
2.2 Kenmerken van het project 10

3. Kenmerken van de milieueffecten 13

3.1 Verkeer 13
3.2 Geluid 13
3.3 Bodem en water 13
3.4 Natuur 14
3.5 Luchtkwaliteit 15
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 15
3.7 Cultuurhistorie en archeologie 16
3.8 Sloop- en Aanlegwerkzaamheden 17
3.9 Mitigerende maatregelen 18

4. Conclusie 19

Bijlagen 20

Bijlage 1 – Akoestisch onderzoek 20
Bijlage 2 – Advies Fumo 21
Bijlage 3 – Verkennend en nader bodemonderzoek 22
Bijlage 4 – Memo stikstof 23
Bijlage 5 - Quickscan ecologie 24
Bijlage 6 – Nader ecologisch onderzoek 25
Bijlage 7 – Archeologisch onderzoek 26

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De Bouwvereniging (hierna initiatiefnemer) heeft het voornemen om de huidige verouderde gebouwen van het woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug. Daarnaast wordt op de begane grond ook ruimte geboden aan (commerciële) voorzieningen (maximaal 525 m2) bijvoorbeeld een restaurant, bibliotheek, multifunctionele ruimte, fysio, kapper en winkel.

De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2.000 of meer woningen. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van in totaal 155 woningen en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij de ruimtelijke motivering opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

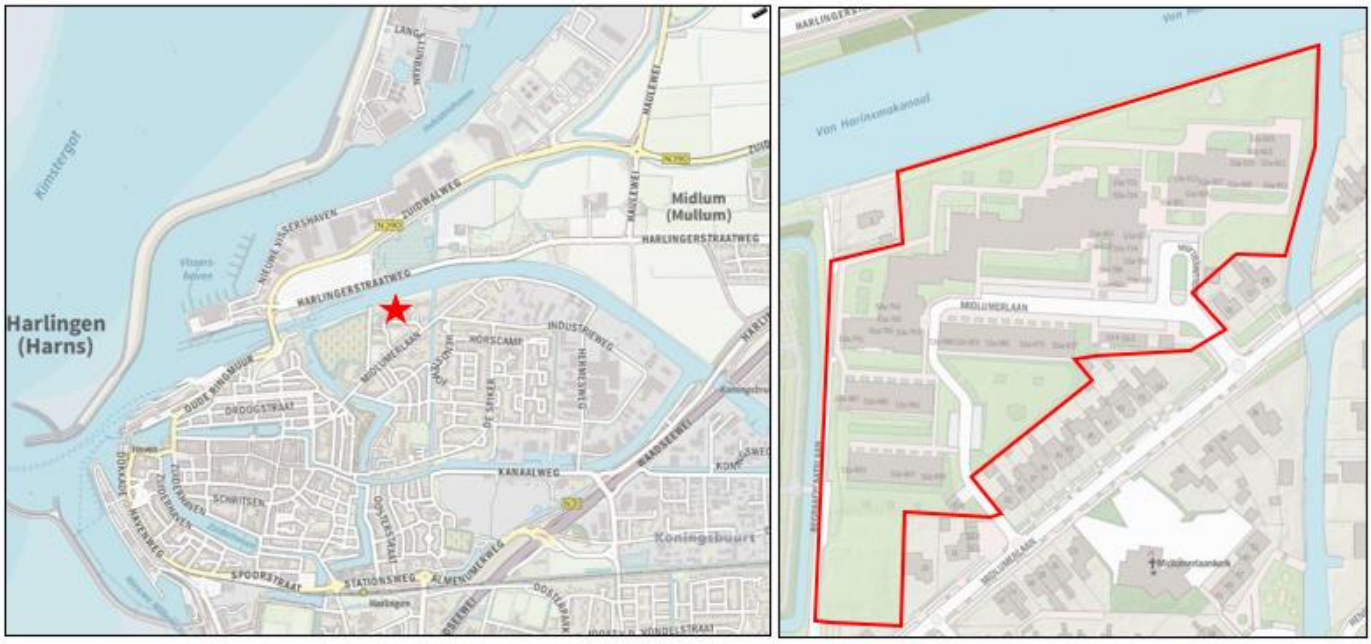
- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied betreft het huidige woongebied van het woonzorgcentrum Almenum in Harlingen. Het complex is gelegen tussen het Van Harinxmakanaal en de Midlumerlaan. Aan de westkant wordt het begrensd door de algemene begraafplaats van Harlingen. De ligging van het plangebied in Harlingen en de directe omgeving is weergeven in figuur 2.1. In figuur 2.2 is het plangebied weergegeven op een luchtfoto.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing projectgebied (bron: www.pdok.nl)



Figuur 2.2 Ligging plangebied (rood kader) op een luchtfoto (2020) (bron: Rho Basisviewer)

In de huidige situatie is het projectgebied bebouwd met verschillende woongebouwen van een woonzorgcentrum. Daarnaast bevinden zich er grasvelden en parkeerplaatsen.

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

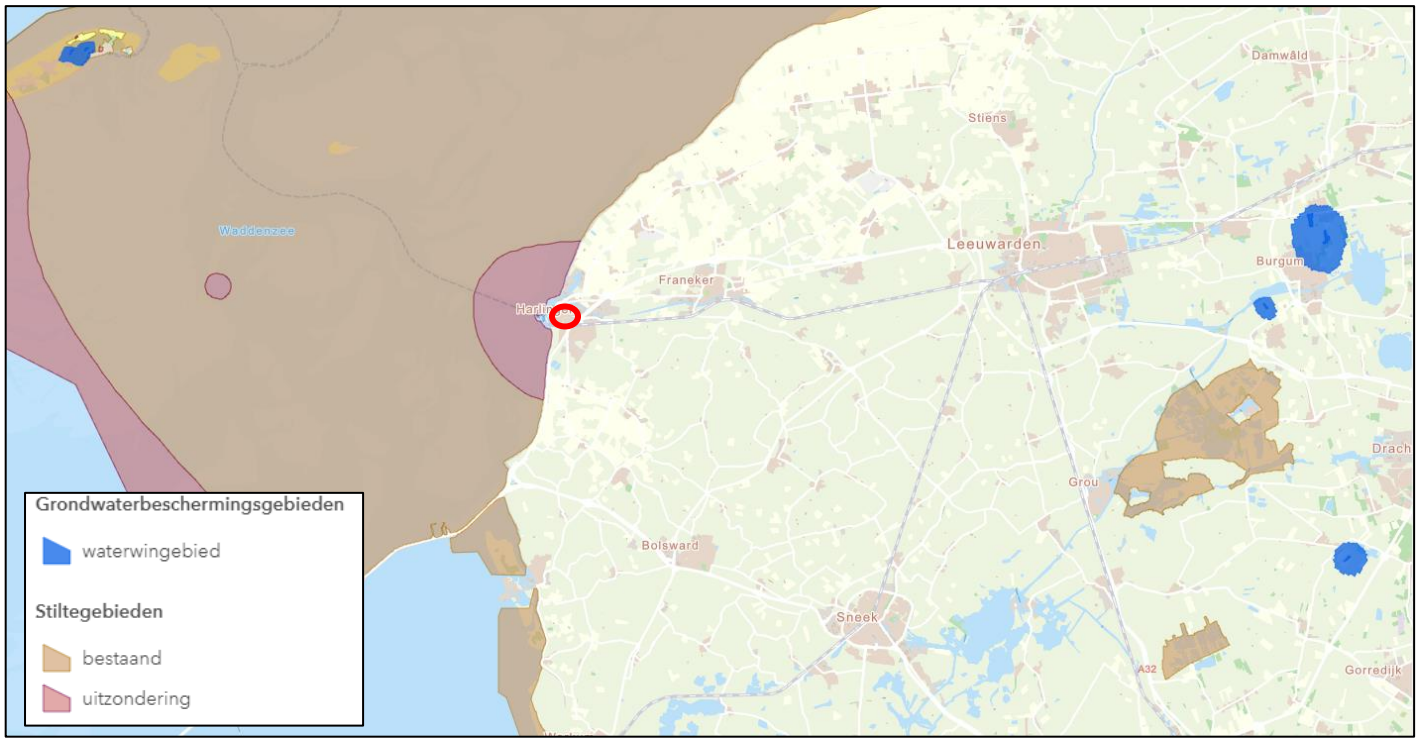
De projectlocatie bevindt zich niet in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Het projectgebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied (figuur 2.3). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Waddenzee' op een afstand van circa 500 meter. Slechts enkele delen van de Waddenzee zijn stikstofgevoelig, het betreft de buitendijkse schorren bij Zwarte Haan en een eiland/wad zo'n 13 km uit de kust van Harlingen. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is daarom het 'IJsselmeer'. Dit gebied bevindt zich op circa 12 kilometer afstand ten zuiden van de ontwikkeling. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN bevindt zich op een afstand van circa 1,3 kilometer (figuur 2.4). De projectlocatie en de omgeving maken geen onderdeel uit van door de provincie vastgestelde milieubeschermingsgebieden (figuur 2.5).



Figuur 2.3 Ligging projectgebied (rode cirkel) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



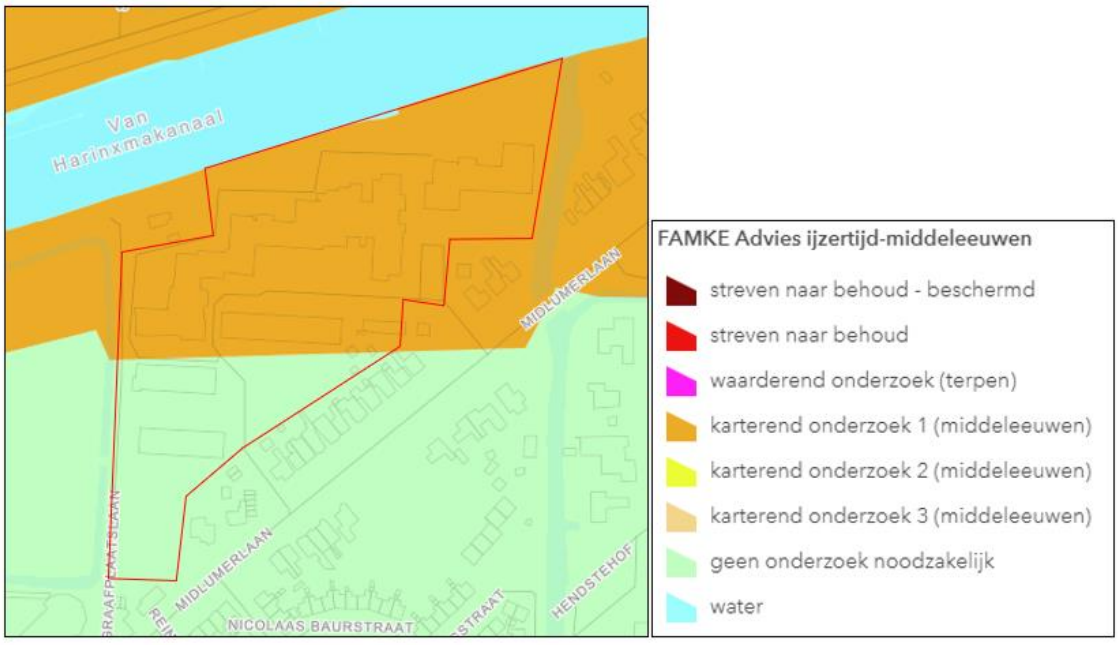
Figuur 2.4 Ligging projectgebied (rode cirkel) t.o.v. Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Friesland)



Figuur 2.5 Ligging projectgebied (rode cirkel) t.o.v. waterwingebieden en stiltegebieden (bron: Provincie Friesland)

Archeologie en Cultuurhistorie

Ter plaatse van het plangebied is conform de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) voor een deel van het plangebied met betrekking tot de periode 'IJzertijd - Middeleeuwen' sprake van de aanduiding ‘Karterend onderzoek 1' (figuur 2.6). Met betrekking tot het overige deel van het plangebied is voor beide perioden van de FAMKE (‘IJzertijd – Middeleeuwen’ en ‘Steentijd – Bronstijd’) sprake van de aanduiding 'geen onderzoek noodzakelijk'.



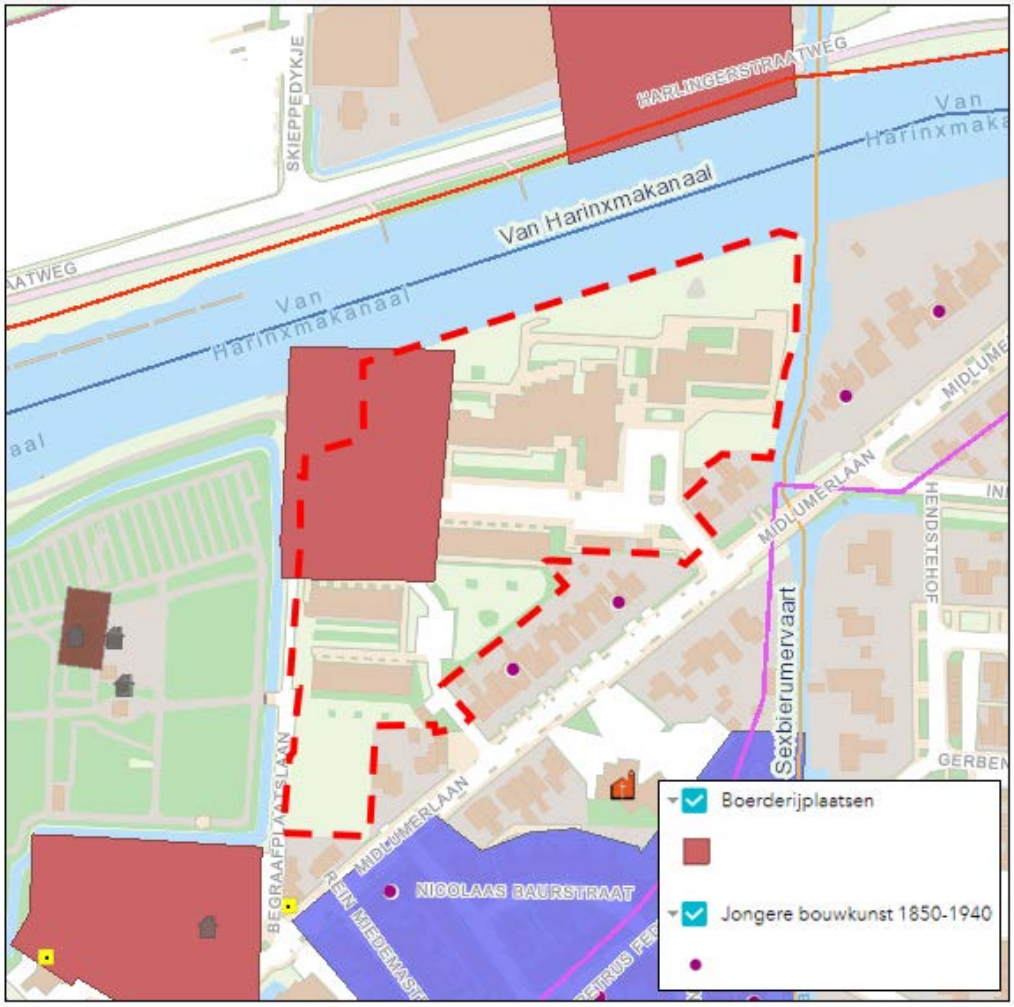
Figuur 2.6 Uitsnede FAMKE 'IJzertijd - Middeleeuwen' (bron provincie Friesland).

Ter plaatse van het plangebied zijn volgens de Cultuurhistorische kaart van de provincie Fryslân gedeeltelijk de aanduiding "Boerderij plaatsen" aanwezig. Het volgende is daarover opgenomen.

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 Friesland. 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.

Binnen het plangebied zijn deze kenmerken niet meer terug te zien doordat het plangebied in het verleden al bebouwd is. Binnen het plangebied zijn dan ook geen specifieke cultuurhistorische waarden meer aanwezig.



Figuur 2.7 Ligging plangebied (rood kader) t.o.v. cultuurhistorisch waardevolle objecten (bron: Provincie Fryslân).

2.2 Kenmerken van het project

De initiatiefnemer is voornemens om de verouderde woonzorggebouwen te slopen en nieuwe woonzorggebouwen te realiseren. In totaal worden er 162 woningen gesloopt en worden er 155 nieuwe woningen gebouwd waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. Binnen het plangebied wordt daarnaast ook ruimte geboden aan ondergeschikte commerciële voorzieningen (circa 525 m2) zoals een kleine winkel, keuken, kapper, een fysio maar ook een restaurant.



Figuur 2.8 Impressie beoogde ontwikkeling (Bron: KAW architecten).



Figuur 2.9: Vogelvlucht aanzicht impressie beoogde ontwikkeling (Bron: KAW architecten).

Verkeer

Uitgaande van de beoogde ontwikkeling bedraagt afgerond de verkeersgeneratie maximaal 832 mvt/etmaal. Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. Waarbij voor de locatie geldt het gelegen is in de schil van het centrum van Harlingen wat op basis van de stedelijkheidsgraad van het CBS een matig stedelijke gemeente is. Hierdoor geldt voor dure huurappartementen een verkeersgeneratie van 5,4 verkeersbeweging per appartement en voor sociale huurappartementen 3,4 verkeersbeweging per appartement. Voor de ondergeschikte functies kan aangesloten worden bij de verkeersgeneratie voor buurt- en dorpscentrum dit vanwege de kleinschaligheid van aard maar wel de diversiteit in voorzieningen. Daarbij geldt dan ook een verkeersgeneratie van gemiddeld 48,4 verkeersbewegingen per 100 m^2.

Parkeren

Voor de voorliggende ontwikkeling is door het college van burgemeester en wethouders van Harlingen op 12 mei 2020 besloten om gedeeltelijk af te wijken van de Nota Parkeernormen Harlingen 2016. Dit op basis van een uitgevoerd onderzoek naar het gebruik van de parkeerplaatsen ter plaatse. Uit het onderzoek blijkt namelijk dat de huidige parkeernorm in de praktijk te hoog is voor de doelgroep van de appartementen. Voor de sociale huurappartementen wordt afgeweken van de parkeernorm. Hiervoor geldt een parkeernorm van 0,8 per appartement in plaats van 1,1. Bij de vrij huursectorappartementen blijft de huidige parkeernorm gelden van 1,5 parkeerplaats per appartement. In totaal worden er 143 parkeerplaatsen gerealiseerd. Te weten 105 parkeerplaatsen voor de 130 sociale huurappartementen en 38 parkeerplaatsen voor de 25 vrije huurappartementen. De parkeerplaatsen worden in openbaar gebied gerealiseerd en vallen onder het parkeerregime (vignetgebied) van de gemeente Harlingen. De bewoners hebben een parkeervergunning nodig en

bezoekers dienen parkeergeld te voldoen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van de benodigde parkeerplaatsen.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid
Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten
Voor zover bekend zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen toekomstige ontwikkelingen, zoals bouw- of infrastructuurprojecten, waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het concept ruimtelijke motivering dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer

Verkeersgeneratie en ontsluiting
Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 is de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag 832 mvt/etmaal. De huidige verkeersbewegingen voor de 162 sociale huurappartementen (551 mvt/etmaal) komen te vervallen. Waarmee theoretisch gezien een licht toename van 281 mvt/etmaal wordt verwacht. Het gegenereerde verkeer wordt afgewikkeld via de Midlumerlaan, waarbij het verkeer in oostelijke en westelijke richting gaat. Richting de Hoogstraat (west) en de kruising van de Industrieweg met de Hermesweg (zuid) waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld richting de Waadsewei.
De verkeersintensiteit op de Waadsewei is in totaal 6.600 mvt/etmaal (NSL-monitor, jaar 2020). Als gevolg van de ontwikkeling wordt een toename verwacht van minder dan 1%. Gezien de beperkte toename zal de verkeersdruk in de toekomstige situatie ruim onder de maximum capaciteit blijven van zowel wegvak als de kruisingen. De verkeersgeneratie van het project zal niet leiden tot verkeersknelpunten.

3.2 Geluid

De beoogde ontwikkeling betreft een geluidgevoelige functie. Vanwege de ligging van het projectgebied binnen de wettelijke geluidzones van het industrieterrein en de Harlingerstraatweg hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit het akoestisch onderzoek (bijlage 1 en 2) blijkt dat alleen ten behoeve van het industrielawaai de voorkeurgrenswaarde wordt overschreden. Er is een hoogste waarde berekend van 52 dB voor industrielawaai op de noordgevels van de woningen aan het kanaal. Deze waarde is gelijk aan de eerdere vastgestelde MTG-waarde van 52 dB(A) etmaalwaarde. Omdat de realisatie van geluidschermen geen reële optie is, is een hogere waarde nodig. Gelet op het vorenstaande kan voldaan worden aan de Wet Geluidhinder, onder voorwaarden dat er een hogere waarde besluit genomen wordt, en vormt geen belemmering voor het plan voornemen.

3.3 Bodem en water

Bodem
In 2021 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd in Bijlage 3. Hieruit blijkt dat de kwaliteit van de bodem, onder voorwaarden, geschikt is voor de beoogde nieuwbouw van de woningen. Tevens zullen de beoogde woningen geen negatief effect hebben op de bodem.

Water

Uit informatie van de Watertoets blijkt dat het projectgebied een aandachtspunt raakt namelijk hoofdwateren. Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone van 25 m. 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.
Met de voorgenomen ontwikkeling wordt 1,5 m binnen de beschermingszone van 25 m gebouwd. De realisatie binnen de beschermingszone is voorbesproken met de provincie en het waterschap en die zijn voornemens om ontheffing te verlenen. Hiervoor zal tevens een Watervergunning worden aangevraagd. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon.
Door de beoogde ontwikkeling neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe, met als gevolg een versnelde afvoer van het hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Ten behoeve van deze toename worden compenserende maatregelen getroffen. Verder wordt het afvalwater aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van het oppervlakte- en grondwater worden duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling op het watersysteem kunnen worden uitgesloten.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming
Zoals beschreven in hoofdstuk 2 ligt de projectlocatie op circa 500 meter van het Natura 2000-gebied ‘Waddenzee'. Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling, de stedelijke ligging en de afstand kunnen effecten als verontreiniging, effecten op waterhuishouding, verstoring en versnippering worden uitgesloten. Slechts enkele delen van de Waddenzee zijn stikstofgevoelig, het betreft de buitendijkse schorren bij Zwarte Haan en een eiland/wad zo’n 13 km uit de kust van Harlingen.

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is daarom ‘IJsselmeer’. Dit gebied bevindt zich op ruim 12 kilometer afstand. De andere Natura 2000-gebieden met verzuringsgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand. Om de eventuele toename van stikstofdepositie op het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden te bepalen is met het programma AERIUS Calculator een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. Een complete memo is opgenomen in bijlage 4. Uit de rekenresultaten blijkt dat zowel voor aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op een stikstofgevoelige Natura 2000-gebied. Derhalve is in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunning noodzakelijk. Vanuit dit aspect worden geen negatieve effecten verwacht.

Soortenbescherming
Om inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is een bureau- en veldonderzoek uitgevoerd (bijlage 5 en 6). Uit het ecologisch onderzoek en het nader onderzoek blijkt dat in het projectgebied, en de directe omgeving, geen geschikte biotopen aanwezig zijn waar beschermde soorten voor kunnen komen.

Door de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels dient tijdens werkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Hiermee wordt vanuit dit aspect geen negatieve effecten verwacht.

3.5 Luchtkwaliteit

Ter plaatse van het projectgebied komen maximaal 155 woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder het Besluit Niet in betekenende mate onder de categorie ‘woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg’. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.

Voor de risico’s op de menselijke gezondheid is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2020 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Waadsewei (N31). Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. Hierdoor is er ter plaatste van het projectgebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

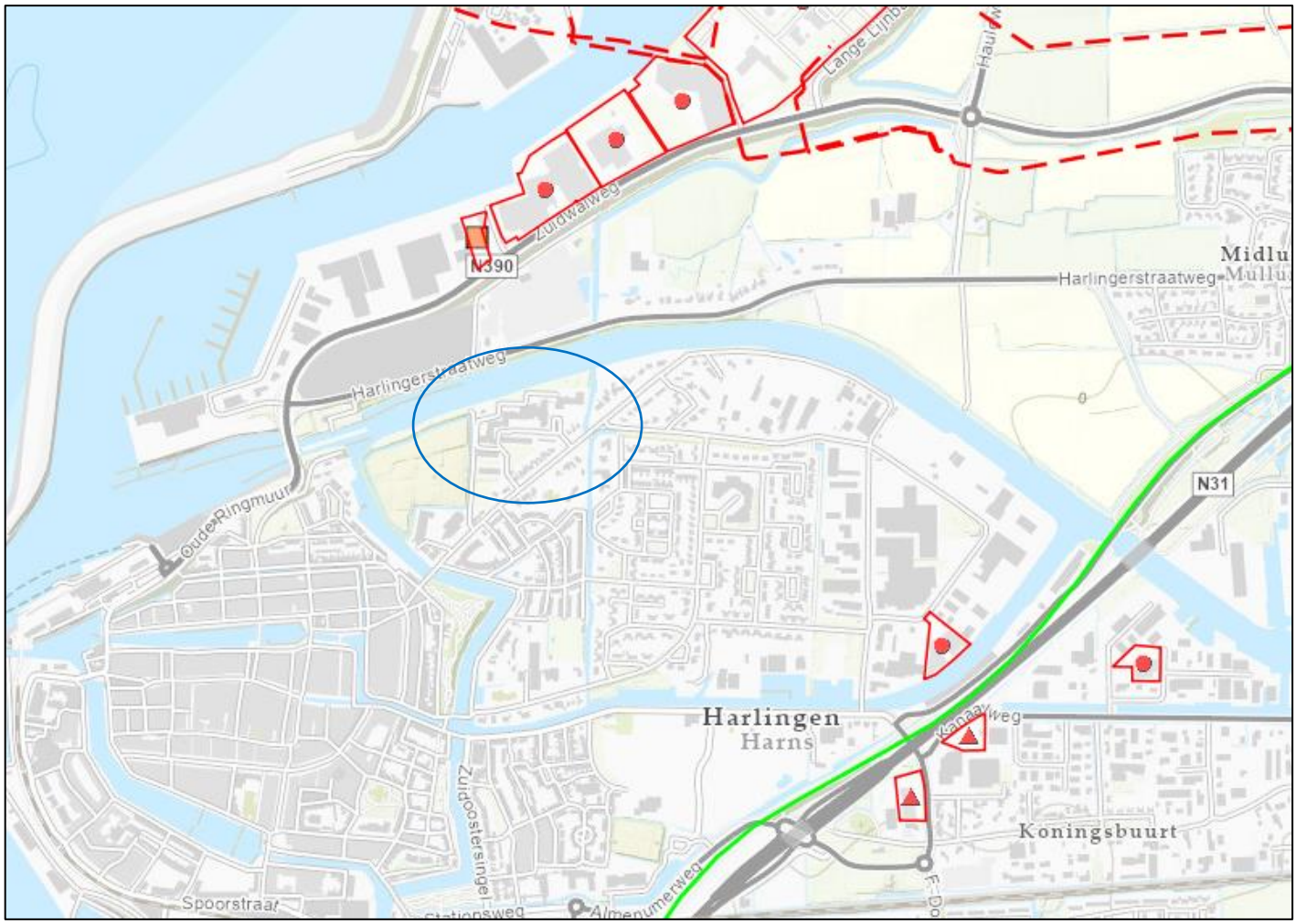


Figuur 3.1: Luchtkwaliteit nabij projectgebied (bron: NSL-motoring)

3.6 Risico’s op zware ongevallen of rampen en risico’s voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

De beoogde ontwikkeling betreft geen risicobron en zal dan ook geen negatief effect hebben op omliggende (beperkt) kwetsbare objecten. Overeenkomstig de risicokaart waarop relevante risicobronnen getoond worden, zijn er in de omgeving van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen te vinden met een externe werking. Ten oosten van het projectgebied, op een afstand van 1 kilometer, ligt de N31 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het projectgebied valt buiten de PR 10^{-6} contour van deze weg. Ten noorden op 250 meter afstand liggen opslagtanks. Door de ligging verder dan 200 meter heeft de beoogde ontwikkeling geen significant negatief effect op het groepsrisico. Hiermee heeft de beoogde ontwikkeling geen significant negatief effect op de risico’s op zware ongevallen of rampen vanuit externe veiligheid.



Figuur 3.2 Uitsnede kaart externe veiligheid (Bron: Risicokaart)

Risico's op rampen door klimaatverandering

De beoogde ontwikkeling wordt gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied en er worden maatregelen getroffen ter compensatie van de toename van verharding. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatverandering niet toe.

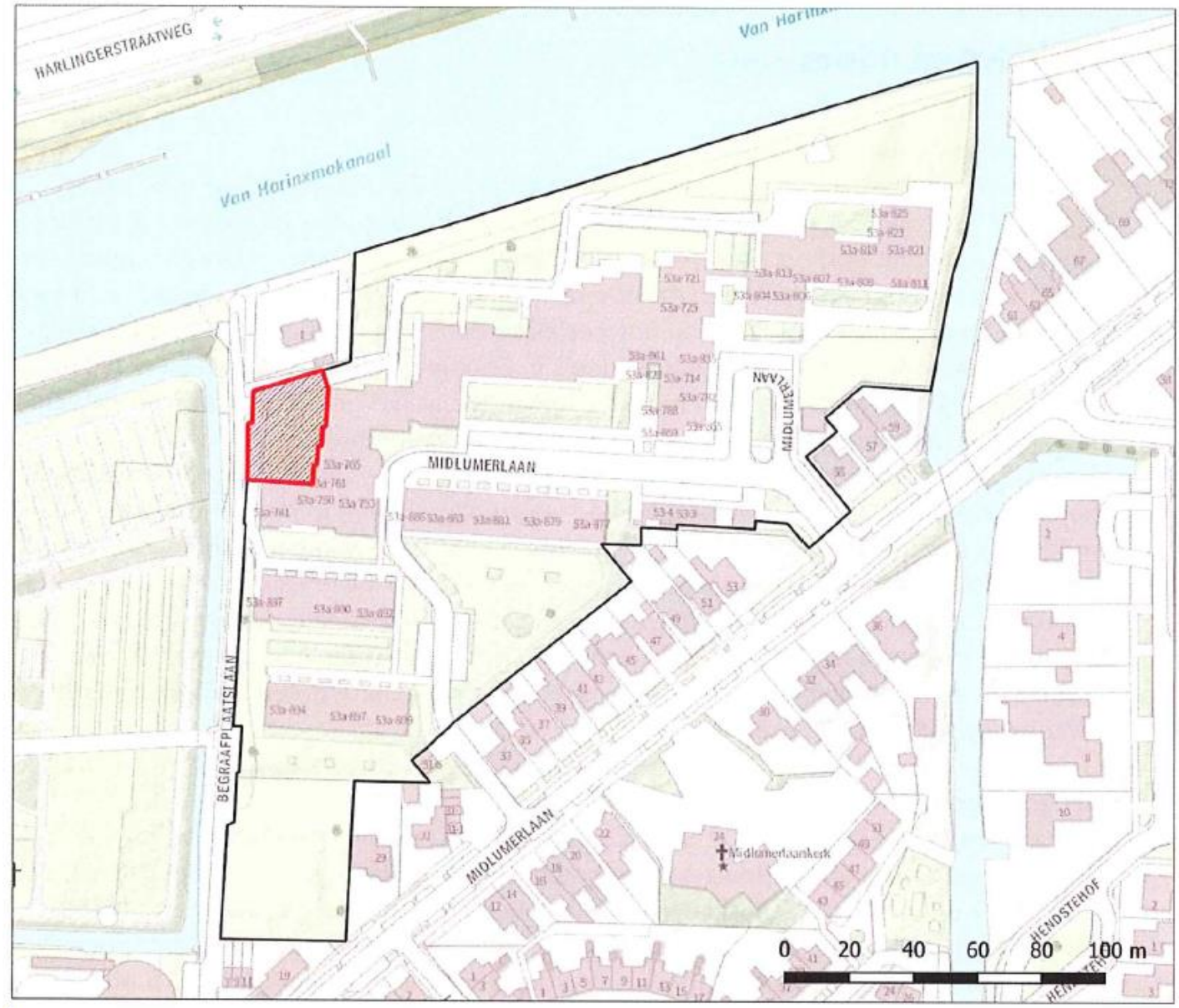
Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant negatief effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Zoals beschreven in Hoofdstuk 2 heeft het projectgebied volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) gedeeltelijk een archeologische verwachting. Voor deze locatie is karterend onderzoek 1 (middeleeuwen) uitgevoerd (zie bijlage 7). Uit het archeologisch onderzoeksrapport blijkt dat er geen eenduidige aanwijzingen zijn voor archeologische resten van voor de Nieuwe Tijd. Alleen in de middentijd tot de negentiende eeuw bevond zich er een boerderijplaats in de noordwestelijke hoek van het plangebied. Op deze plek blijft de archeologische waarde van kracht en zal er ter plaatse een

dubbelbestemming in de regels en verbeelding worden opgenomen. Op de onderstaande figuur 3.3 is het archeologisch waardevolle gebied rood gearceerd.



Figuur 3.3 Archeologisch waardevolle gebied binnen het plangebied (Bron: Archeologisch onderzoek)

Mochten er tijdens de werkzaamheden archeologische grondsporen en/of vondsten worden gedaan, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 bij de gemeente Harlingen.

Zoals benoemd in hoofdstuk 2 zijn er volgens de Cultuurhistorische Kaart Fryslân binnen het projectgebied geen er specifieke cultuurhistorische waarden meer aanwezig. De historische kenmerken zijn niet meer terug te zien doordat het projectgebied in het verleden al bebouwd is. Binnen het projectgebied zijn dan ook geen specifieke cultuurhistorische waarden meer aanwezig. Er zijn daarom geen negatieve effecten op deze aspecten te verwachten.

3.8 Sloop- en Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van sloop- en aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tijdens de sloop kan plaatselijk overlast optreden (geluid/stof). Deze effecten zijn echter van tijdelijke aard en zullen

zoveel mogelijk worden gemitigeerd door in overleg met de gemeente rekening te houden met de omgeving bij de keuze van sloop- en bouwmethode en –tijden. Verder zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluiden stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.9 Mitigerende maatregelen

Uit de voorgaande sectorale analyses blijkt dat de volgende mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn:

- Eventuele maatregelen volgend uit het (afperkend) bodemonderzoek dienen te worden uitgevoerd.
- In verband met de aanwezigheid van broedvogels dienen de sloopwerkzaamheden ten behoeve van de beoogde ontwikkeling buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd of te worden uitgevoerd op een manier dat de vogels niet tot broeden komen (bijvoorbeeld door het gebruik van vogelverschrikkers).
- Ten behoeve van het beperken van de geluids- en stofoverlast voor de omgeving dienen het tijdstip en de methode van de sloop- en bouwwerkzaamheden in overleg met de gemeente Harlingen te worden bepaald.
- Eventueel aangetroffen, archeologische sporen dienen conform de Erfgoedwet te worden gemeld, waarna de sporen in situ behouden of opgegraven dienen te worden.
- Voor de bouw van de nieuwe appartementen dienen de gronden geschikt te zijn voor wonen.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het projectgebied niet gelegen is in een kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en beperkte omvang van het project leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen mits de genoemde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd. Met inachtneming van deze maatregelen is het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Akoestisch onderzoek



HARLINGEN ALMENUM - WOONCENTRUM

Akoestisch onderzoek

4 mei 2021

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	4 mei 2021
KENMERK	20210223
PROJECT	Harlingen Almenum - wooncentrum
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	De Bouwvereniging
PROJECTNUMMER	20210223
AUTEUR	Rients Koster
STATUS	Definitief



INHOUD

1. INLEIDING 5
2. SITUATIE/PLANBESCHRIJVING 5
3. TOETSINGSKADERS GELUD 6

3.1 Wegverkeerslawaai 6
3.1.1 Algemeen 6
3.1.2 Nieuwe situaties 7
3.1.3 30 km-wegen 8

3.2 Industrielawaai 8
3.3 Cumulatie 8

4. BEREKENINGEN 8

4.1 Rekenmethoden 8
4.2 Uitgangspunten wegen 9
4.3 Rekenmodel 10

5. BEREKENINGSRESULTATEN 11

5.1 Wegverkeer Harlingerstraatweg 11
5.2 Wegverkeer Midlumerlaan (30 km-weg) 12
5.3 Cumulatieve geluidbelastingen (wegverkeer) 13
5.4 Industrielawaai 13

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE 14

BIJLAGEN

Bijlage 1 Begrippen

Bijlage 2 Invoergegevens (wegen)

© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



1. INLEIDING

De Bouwvereniging te Harlingen heeft het voornemen om het bestaande woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Op de locatie worden in totaal 162 appartementen gesloopt en hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug waarvan 130 appartementen in de goedkope/midden huursector en 25 appartementen in de duurdere huursector.

Daarnaast komt op de begane grond ook ruimte voor commerciële voorzieningen (525 m^2) voor bijvoorbeeld een restaurant, fysiotherapie of kapper.

De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. De gemeente Harlingen heeft aangegeven mee te willen werken aan het initiatief. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie ligt binnen de wettelijke geluidzone (Wet geluidhinder) van de Harlingerstraatweg (de weg aan de overzijde van het Van Harinxmakanaal). Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe appartementen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

Het plangebied ligt tevens binnen de wettelijke geluidzone vanwege industrieterrein Industriehaven. Dit aspect is onderzocht door de FUMO; de resultaten hiervan worden meegenomen in voorliggend onderzoek.

De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. SITUATIE/PLANBESCHRIJVING

Het voornemen is om de bestaande gebouwen binnen het plangebied te slopen en daarvoor in de plaats nieuwe appartementencomplexen te realiseren; 130 appartementen in de goedkope/midden huursegment en 25 appartementen in de duurdere huursector.

De appartementen zijn verdeeld over een aantal gebouwen. Een deel van de gebouwen worden zo gepositioneerd dat er een gezamenlijke binnentuin ontstaat. Een overzicht van de voorgenomen situatie is gegeven in figuur 2.1.

2.1: nieuwe situatie plangebied Harlingen Almenum



3. TOETSINGSKADERS GELUD

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day\text{-}evening\text{-}night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

3.1.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor het nieuwe woningen binnen het plangebied geldt dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt L_{den} = 63 dB.

3.1.3 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

3.2 Industrielawaai

Bij het vaststellen van bestemmingsplannen, die betrekking hebben op gronden gelegen binnen de geluidzone, dienen voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen/terreinen grenswaarden in acht te worden genomen. Daarbij geldt een systematiek van voorkeursgrenswaarden en hogere grenswaarden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. De algemene maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties.

3.3 Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	**geluidkwaliteit**
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. BEREKENINGEN

4.1 Rekenmethoden

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2020.2 van dgmr-software. De relevante invoergegevens (brongegevens) zijn gegeven in bijlage 2.

De objectgegevens (gebouwen) zijn niet weergegeven in een bijlage. Voor de hele omgeving worden deze ingevoerd vanuit PDOK-bestanden en zijn dermate omvangrijk, dat het niet meer informatief is. De gebouwhoogten in het rekenmodel zijn afgestemd op een effectieve bouwhoogte die toegestaan wordt binnen het plangebied.

4.2 Uitgangspunten wegen

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur/etmaal passeert. Door de gemeente Harlingen zijn telgegevens aangeleverd voor de Harlingerstraatweg die dateren van 2019 en voor de Midlumerlaan van 2018. Deze intensiteiten zijn op basis van 1% autonome groei per jaar doorgerekend naar het peiljaar 2031 (10 jaar na plandatum). De verkeersintensiteit bedroeg voor de Harlingerstraatweg maximaal 1.440 mvt/etmaal in 2019 en afgerond 1.650 mvt/etmaal in 2031 op basis van deze tellingen.

De verkeersintensiteit bedroeg voor de Midlumerlaan maximaal 1.676 mvt/etmaal in 2018 en afgerond 1.950 mvt/etmaal in 2031 op basis van deze tellingen.

Een overzicht van de uitgangspunten is gegeven in tabel 4.1. De voertuig- en etmaalverdelingen zijn gebaseerd op de telgegevens.

Tabel 4.1: in de berekeningen gehanteerde voertuig- en etmaalverdelingen in % van de etmaalintensiteit

voertuigcategorie	**voertuig-/etmaalverdeling in %**		
	dagperiode	**avondperiode**	**Nachtperiode**
Harlingerstraatweg (voor in-/uitrit parkeerterrein eilanden), rijsnelheid 50 km/uur, referentiewegdek, etmaalintensiteit 1.650 mvt/etmaal			
lichte voertuigen	87,3	90,6	76,9
middelzware voertuigen	11,2	8,9	23,1
zware voertuigen	1,5	0,6	0,0
etmaalverdeling	6,98	3,58	0,24
Harlingerstraatweg (na in-/uitrit parkeerterrein eilanden), rijsnelheid 50 km/uur, referentiewegdek, etmaalintensiteit 850 mvt/etmaal			
lichte voertuigen	86,5	91,4	76
middelzware voertuigen	11,7	8,6	24,0
zware voertuigen	1,8	0,0	0,0
etmaalverdeling	6,68	4,08	0,43
Midlumerlaan), rijsnelheid 30 km/uur, referentiewegdek, etmaalintensiteit 1.950 mvt/etmaal			
lichte voertuigen	91,0	94,5	96,0
middelzware voertuigen	5,8	3,8	4,0
zware voertuigen	3,1	1,7	0,0
etmaalverdeling	6,85	3,37	0,54

Rijsnelheid

De in te voeren rijsnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een voertuigcategorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid. Voor de Harlingerstraatweg geldt een rijsnelheid van 50 km/uur. De Midlumerlaan is een 30 km-weg.

Wegdekverharding

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de

geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is. De wegdekverhardingen zijn overeenkomstig de feitelijk situatie te beschouwen als referentiewegdek.

4.3 Rekenmodel

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2 (modelfiguur en wegen). Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1: overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van objecten, de harde bodemvlakken (B_f = 0,0) en de toets-/rekenpunten



Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde harde bodemgebieden is uitgegaan van een 20% absorberende bodem (B_f = 0,2).

De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen. Ter plaatse van het appartementengebouw zijn toetspunten zijn ingevoerd met een hoogte h_o = +1,5 m t/m h_o = 13,5 m (afhankelijk van de bouwvlakhoogte).

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Wegverkeer Harlingerstraatweg

In figuur 5.1 is de berekende geluidbelasting vanwege de Hertog van Saxenlaan weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh (5 dB).

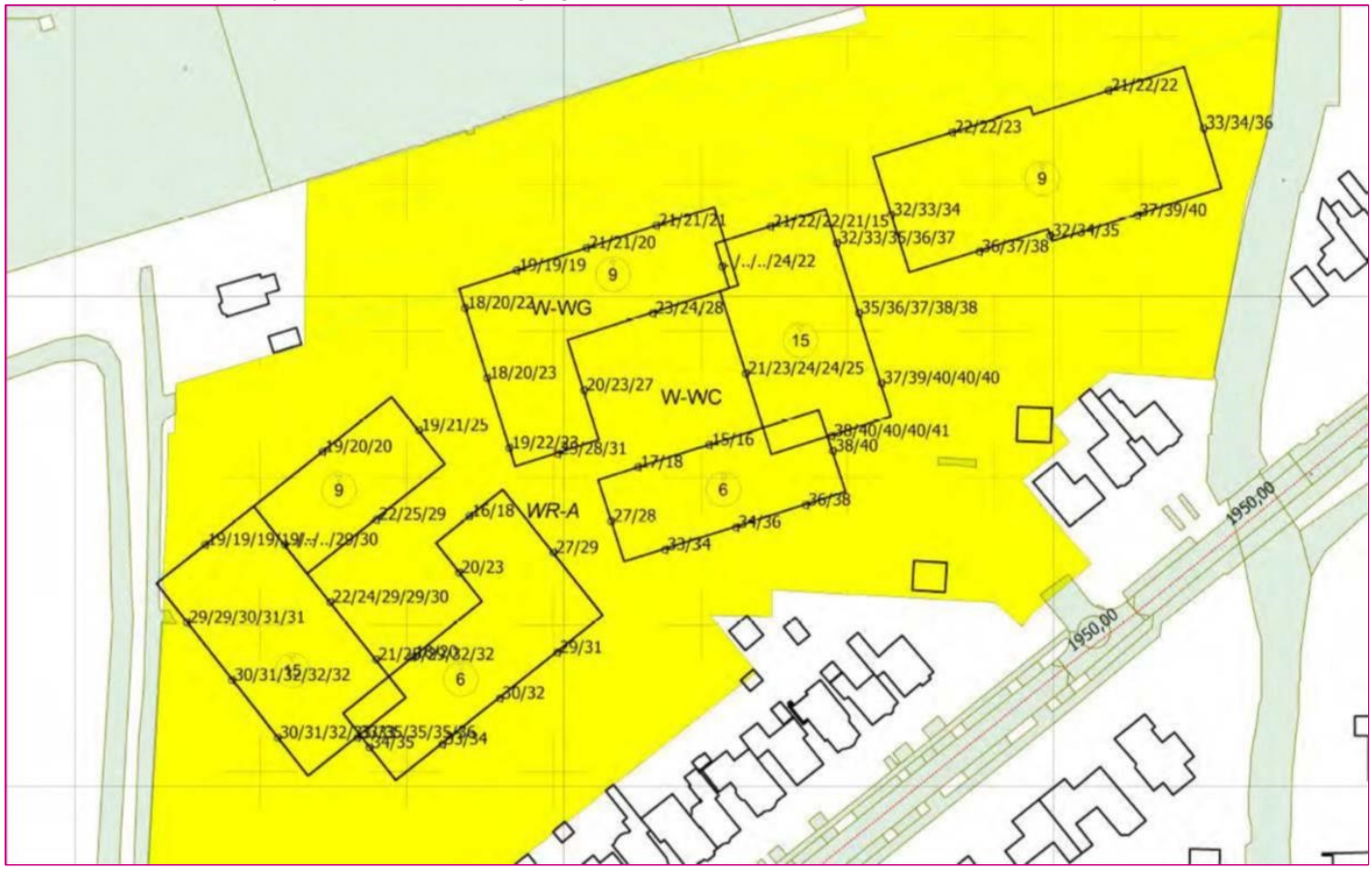
Figuur 5.1: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Hertog van Saxenlaan (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.2 Wegverkeer Midlumerlaan (30 km-weg)

In figuur 5.2 is de berekende geluidbelasting vanwege de Midlumerlaan weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh (5 dB).

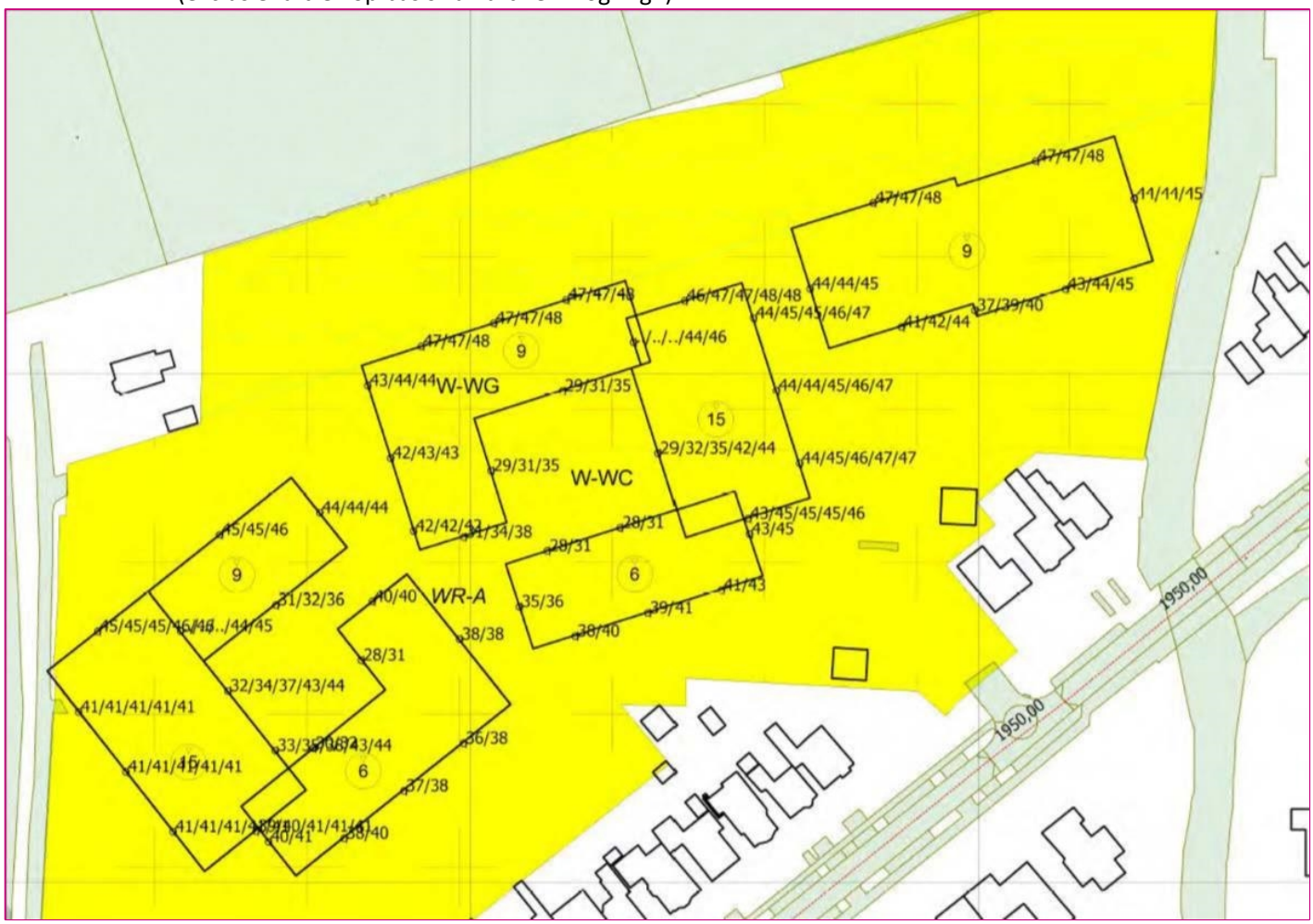
Figuur 5.2: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Midlumerlaan (30 km-weg) inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.3 Cumulatieve geluidbelastingen (wegverkeer)

In figuur 5.3 is de cumulatieve geluidbelasting weergegeven vanwege de Harlingerstraatweg en de Midlumerlaan gegeven in totaliteit en zonder aftrek op basis van art. 110g Wgh (cumulatief).

Figuur 5.3: overzicht van de berekende cumulatieve geluidbelasting L_{den} in dB vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.4 Industrielawaai

Bij het vaststellen van bestemmingsplannen, die betrekking hebben op gronden gelegen binnen de geluidzone, dienen voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen/terreinen grenswaarden in acht te worden genomen. Daarbij geldt een systematiek van voorkeursgrenswaarden en hogere grenswaarden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. De algemene maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties.

De nieuwe bebouwing binnen het plangebied ligt op globaal dezelfde lijn als de nu aanwezige bebouwing waarvoor in het verleden een MTG-waarde is vastgesteld van 52 dB(A).

Met het zonebeheersmodel van het gezoneerde industrieterrein Harlingen Industriehaven is door de FUMO de geluidbelasting berekend op het plangebied/bouwvlakken (memo 22 april 2021). Uit deze berekeningen blijkt dat de geluidzone momenteel gevuld is en dat de geluidbelasting op de bouwvlakken niet hoger is dan 52 dB(A) als etmaalwaarde. Door de FUMO is geadviseerd om hogere grenswaarden vast te stellen van 52 dB(A).

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE

De Bouwvereniging te Harlingen heeft het voornemen om het bestaande woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. De voorgenomen herontwikkeling is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan; om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie ligt binnen de wettelijke geluidzone (Wet geluidhinder) van de Harlingerstraatweg (de weg aan de overzijde van het Van Harinxmakanaal). Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe appartementen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat. Vanwege de ligging binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Harlingen Industriehaven is tevens rekening gehouden met het aspect industrielawaai.

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de (gezoneerde) Harlingerstraatweg niet mee bedraagt dan L_{den} = 43 dB (zie figuur 5.1). Daarmee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB; een hogere waarde in het kader van de Wgh is niet nodig.

De geluidbelasting vanwege de Midlumerlaan, een 30 km-weg, bedraagt ten hoogste L_{den} = 41dB (zie figuur 5.2). Daarmee wordt voldaan de voorkeursgrenswaarde (richtwaarde) van L_{den} = 48 dB.

De cumulatie vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaai treedt feitelijk alleen op aan de zijde van het Van Harinxmakanaal/Harlingen Industriehaven waar een geluidbelasting is van 52 dB(A) vanwege industrielawaai en ten hoogste 49 dB vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek 110g Wgh). Op basis van de rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I bij het RMV2012, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen, zal de cumulatieve geluidbelasting aan de zijde van het Van Harinxmakanaal ten hoogste 54 dB bedragen, wat kan worden gekwalificeerd als “redelijk”.

Aan de zijde van de Midlumerlaan zal de gecumuleerde geluidbelasting worden bepaald door de niet gezoneerde Midlumerlaan met een totale cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek 110g Wgh) van ten hoogste L_{den} = 47 dB en wordt gekwalificeerd als “goed”.

Door bij het dimensioneren van de geluidwering van de gevels aan de zijde rekening te houden met de maximale cumulatieve geluidbelasting van 54 dB wordt een aanvaardbaar binnen-niveau gerealiseerd. De karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ dient minimaal $G_{A;k}$ = 54 – 33 = 21 dB(A) te bedragen op basis van de hoogst berekende waarde. Dit is slechts 1 dB hoger dan de minimale waarde volgens het Bouwbesluit 2012.

Samenvattend kan worden gesteld dat de woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wgh met een hogere waarde procedure en hogere waarden van 52 dB(A) voor uitsluitend industrielawaai.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

Bijlage 1: 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 20.10^{-5} Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:
- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.
Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.
Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand “fast” gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1	Harlingerstraatweg (voor parkeerterrein)	Polylijn	157149,36	577016,69	157752,43
2	Harlingerstraatweg (na parkeerterrein)	Polylijn	157752,43	577166,10	157994,89
3	Midlumerlaan	Polylijn	158003,86	577118,65	157891,93
3	Midlumerlaan	Polylijn	157716,90	576935,45	157702,20
3	Midlumerlaan	Polylijn	157702,20	576924,15	157569,44
3	Midlumerlaan	Polylijn	157569,44	576815,91	157561,32
3	Midlumerlaan	Polylijn	157561,32	576808,74	157519,07
3	Midlumerlaan	Polylijn	157519,07	576770,22	157508,33
3	Midlumerlaan	Polylijn	157508,33	576759,75	157441,52
3	Midlumerlaan	Polylijn	157781,65	576988,42	157766,63
3	Midlumerlaan	Polylijn	157766,63	576975,98	157716,90
3	Midlumerlaan	Polylijn	157891,93	577076,25	157879,11
3	Midlumerlaan	Polylijn	157879,11	577066,05	157781,65

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

Naam	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
1	577166,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
2	577192,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	577076,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576924,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576815,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576808,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576770,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576759,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576692,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576975,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576935,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	577066,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75
3	576988,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75

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

Naam	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
1	0	W0	Referentiewegdek	60	--	--	--	60
2	0	W0	Referentiewegdek	60	--	--	--	60
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
3	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30
3	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30

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

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
2	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

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

Naam	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	--	False	1650,00	6,98	3,58	0,24	--	--	--	--	--
2	--	False	750,00	6,68	4,08	0,43	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--
3	--	True	1950,00	6,85	3,37	0,54	--	--	--	--	--

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
1	87,30	90,60	76,90	--	11,20	8,90	23,10	--	1,50	0,60	--	--	--
2	86,50	91,40	76,00	--	11,70	8,60	24,00	--	1,80	--	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--
3	91,00	94,50	96,00	--	5,80	3,80	4,00	--	3,10	1,70	--	--	--

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

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
1	--	--	--	100,54	53,52	3,05	--	12,90	5,26	0,91	--
2	--	--	--	43,34	27,97	2,45	--	5,86	2,63	0,77	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--
3	--	--	--	121,55	62,10	10,11	--	7,75	2,50	0,42	--

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

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1	1,73	0,35	--	--	104,8	76,80	85,64	92,00	96,59	102,54
2	0,90	--	--	--	102,0	73,36	82,20	88,59	93,13	98,97
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63
3	4,14	1,12	--	--	103,8	85,51	90,82	99,55	96,88	99,61
3	4,14	1,12	--	--	101,0	78,18	83,08	92,68	92,88	97,63

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
1	99,11	92,36	82,80	105,39	73,17	81,98	88,18	93,07	99,46
2	95,55	88,81	79,32	101,84	69,99	78,86	85,01	89,91	96,52
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06
3	93,35	88,40	84,58	104,43	81,29	86,24	94,55	92,98	96,03
3	95,05	88,60	83,72	101,47	73,99	78,51	87,68	89,00	94,06

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

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1	96,00	89,23	79,37	102,20	63,25	72,74	79,35	82,66	88,11
2	93,06	86,28	76,32	99,22	62,46	71,98	78,60	81,85	87,25
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68
3	89,55	84,52	79,77	100,29	72,67	77,01	85,24	84,13	87,63
3	91,27	84,74	78,92	97,59	65,37	69,30	78,38	80,18	85,68

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

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
1	84,90	78,21	69,33	91,21	--	--	--	--
2	84,05	77,37	68,54	90,37	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--
3	81,05	75,90	70,35	91,52	--	--	--	--
3	82,79	76,13	69,52	89,00	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--

Bijlage 2 – Advies Fumo

MEMO

Van	:	
Aan	:	(Gemeente Harlingen), (Rho)
Datum	:	22 april 2021
Betreft	:	vraag geluidberekening nieuwbouwplan Almenum
Referentie	:	SZ/2021-FUMO-0048049/2021/0208

Aanleiding
Door Rho en de gemeente Harlingen is aan de FUMO gevraagd om een geluidtoets industrielawaai uit te voeren voor het nieuwbouwplan Almenum. Dit plan ligt binnen de geluidszone van Industrieterrein Harlingen Industriehaven. In deze memo geef ik mijn advies.

Conclusie
Er kan een hogere grenswaarde van 52 dB(A) worden vastgesteld voor de nieuwe woningen.

Situatie
Er is een bestemmingsplan in voorbereiding om de bestaande seniorenwoningen te vervangen door nieuwbouw. Het plan ligt in de geluidszone van Harlingen Industriehaven.
Op de bestaande (te slopen) woningen zijn MTG-waarden vastgesteld van 52 dB(A) etmaalwaarde.
In de onderstaande figuur is de ligging van het plan aangegeven met op de achtergrond de huidige bebouwing van Almenum. Ten noorden van het Van Harinxmakanaal ligt het gezoneerde industrieterrein Harlingen Industriehaven.



Beoordeling geluid industrielawaai
Zoals op de figuur is te zien, ligt de nieuwe bebouwing op vrijwel dezelfde lijn als de bestaande bebouwing.

De huidige MTG-waarden zijn vastgesteld op 52 dB(A).

Als uitgangspunt voor de beoordeling van het aspect industrielawaai voor dit plan is uitgegaan van het actuele zonemodel op 22 april 2021.
De geometrie van de nieuwe gebouwen is aangeleverd in een Geomilieubestand door Rho. De gebouwen zijn ingevoerd in het zonemodel.
Uit de berekeningen blijkt dat de zone in de omgeving van het plan bijna vol, danwel helemaal vol zit en dat de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen varieert afhankelijk van de ligging. De geluidbelasting is bij de geprojecteerde woningen deels hoger dan 50 dB(A) etmaalwaarde, maar niet hoger dan de eerder vastgestelde MTG-waarde van 52 dB(A) etmaalwaarde. Op die manier blijft het industrieterrein dezelfde geluidruimte houden als in de huidige situatie én worden de nieuwe woningen even goed beschermd als de huidige woningen.

Wij adviseren de hogere grenswaarde voor deze woningen daarom voor de vaststelling van het bestemminsplan vast te stellen op 52 dB(A) etmaalwaarde, aansluitend bij de bestaande MTG-punten op deze locatie.
Op die manier worden de huidige geluidmogelijkheden van het industrieterrein niet beperkt door nieuwe woningen binnen de geluidszone.

Omdat het bestemmingsplan nog binnen het regiem van de huidige wetgeving wordt vastgesteld, is het wettelijk verplicht de hogere waarden voor de geprojecteerde woningen per adres vast te stellen en in te schrijven bij het Kadaster.

Vooruitblik Omgevingswet
In de Omgevingswet verdwijnt het stelsel van hogere of MTG-waarden. De geluidsruimte voor industrieterreinen wordt na de overgangsperiode (“bruidsschat”) beheert met geluidproductieplafonds industrielawaai (GPPIL).

Bijlage 3 – Verkennend en nader bodemonderzoek

RHO ADVISEURS

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK EN VERHARDINGSONDERZOEK

ALMENUM WOONCENTRUM MIDLUMERLAAN TE HARLINGEN

14 SEPTEMBER 2021



WSP NEDERLAND B.V.
ORIONWEG 28
8938 AH LEEUWARDEN

wsp.com

PROJECTNUMMER
SOL016791

DOCUMENTNUMMER
SOL016791.RAP001.JDO, versie 1.0

COLOFON

OPDRACHTGEVER

RHO Adviseurs
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

de heer T. de Jong

PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

20210223

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

Mevrouw ing. J. Dortland
Tel: +31 6 15 296 754
Email: Jolies.Dortland@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL016791	SOL016791.RAP001.JDO	1.0	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevrouw ing. J. Dortland	Senior Adviseur	14 september 2021	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
Mevrouw drs. J.C. Pleumeekers	Senior Adviseur	14 september 2021	

INHOUDS-OPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek 4
1.2 Kwaliteit 4

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Beschrijving van de locatie 6
2.2 Bevindingen vooronderzoek 7
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie 10

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES 12
3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden 12
3.2 Zintuiglijke waarnemingen 13
3.3 Grondwaterbemonstering 14
3.4 Chemische analyses 15

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 16
4.1 Toetsing van de analyseresultaten 16
4.2 Interpretatie 22
4.2.1 Verontreinigingssituatie 24

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 25

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1
— Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2
— Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3
— Profielbeschrijvingen
Bijlage 4
— Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5
— Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 6
— Risicobeoordeling Sanscrit

1 INLEIDING

In opdracht van RHO Adviseurs heeft WSP Nederland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Almenum wooncentrum aan de Midlumerlaan te Harlingen. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

Verkennend bodemonderzoek
De aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig onderzoek wordt gevormd door de geplande herontwikkeling van de locatie. Er dient een omgevingsvergunning (bouw en sloop) te worden aangevraagd. Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en een nieuw wooncentrum te bouwen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee of de bodem geschikt is voor de beoogde herinrichting.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009+A1:2016).

Nader bodemonderzoek
De aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek waarbij sterke verhogingen met diverse zware metalen zijn aangetoond in de ondergrond ter hoogte van een gedempte haven. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de mate en de omvang van de verontreiniging. Vervolgens is de spoedeisendheid vastgesteld, waarna een advies kan worden gegeven hoe om te gaan met de verontreiniging tijdens de geplande herinrichting.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse richtlijn “Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging” (NTA 5755:2010).

Verhardingsonderzoek
In het kader van de voorgenomen herinrichting, zal het aanwezige asfalt (deels) worden opgebroken, waarna het materiaal afgevoerd dient te worden naar een erkende verwerker. Om de herbruikbaarheid van het asfalt vast te stellen is het asfalt onderzocht conform de “richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt – selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt” (CROW210:2015).

1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO_2-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. conform de onderstaande protocollen:
— Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.
— Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

WSP Nederland B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend. De veldmedewerkers die zijn

ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (voorheen SYNLAB Analytics & Services B.V.) Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieu-hygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer
Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

Leeswijzer
Dit rapport beschrijft de wijze van uitvoering en resultaten van het onderzoek en kent de volgende opbouw:

In hoofdstuk 2 worden de algemene informatie van de onderzoekslocatie, de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoekshypothese beschreven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het laboratoriumonderzoek getoetst. Hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het verkennend onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- RHO Adviseurs;
- landelijk informatiesysteem (www.bodemloket.nl);
- provinciaal bodemloket Provincie Friesland (Nazca4U);
- omgevingsdienst Fryske Utfjieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO);
- historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- recent kaartmateriaal (Google Earth en Maps);
- kadaster (https://www.pdok.nl/viewer/#);
- terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 1: algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres onderzoekslocatie	Gebied gelegen tussen Midlumerlaan 17A t/m 59 en het Van Harinxmakanaal te Harlingen
Coördinaten (volgens Rijksdriehoeksmeting)	X: 157.612 Y: 576.967
Oppervlakte locatie	Circa 26.000 m^2
Kadastrale gegevens	Gemeente Harlingen, sectie B, nr. 1005, 2885 t/m 2888, 2890, 4536 en 2581 (deels)
Huidig gebruik van de locatie	Wonen
Toekomstig gebruik van de locatie	Wonen
Aanwezige verhardingen	Deels verhard met asfalt, deels klinkers en tegels Oppervlakte asfalt rijbaan: 2.460 m^2 Oppervlakte asfalt fiets/voetpad: 2.050 m^2
Dempingen	Op de onderzoekslocatie is een mogelijke demping van een voormalige haven aanwezig (circa 900 m^2)
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Op de onderzoekslocatie zelf zijn voor zover bekend geen tanks aanwezig Er zijn grenzend aan de zuidoostzijde van onderhavige onderzoekslocatie bij vier woningen ondergrondse brandstoftanks geregistreerd, dit betreffen Midlumerlaan 29A, 39A, 57A en 59A te Harlingen. In 2006 zijn de tanks ofwel verwijderd, ofwel gereinigd en afgevuld met zand.
Asbestverdacht materiaal aanwezig	De woningen op de onderzoekslocatie zijn gebouwd in de periode van 1975 t/m 1980. Mogelijk kunnen asbesthoudende materialen verwerkt zijn in de woningen. Er is geen aanleiding om asbest in de bodem te verwachten.

Bodemkwaliteitskaart	*Nota bodembeheer 2018 (FUMO)*
– Toepassingskaart	Wonen
– Ontgravingskaart	Bovengrond: Wonen Ondergrond: Wonen

2.2 BEVINDINGEN VOORONDERZOEK

Voorgaande onderzoeken
Uit informatie van het landelijk bodeminformatiesysteem (www.bodemloket.nl) en het provinciale bodeminformatiesysteem (www.Nazca4U.nl), blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden niet eerder is onderzocht.

Wel zijn nabij de onderzoekslocatie diverse (water)bodemonderzoeken bekend. De beschikbare bodeminformatie staat opgenomen in tabel 2.

Tabel 1: Beschikbare bodeminformatie percelen nabij onderhavige onderzoekslocatie

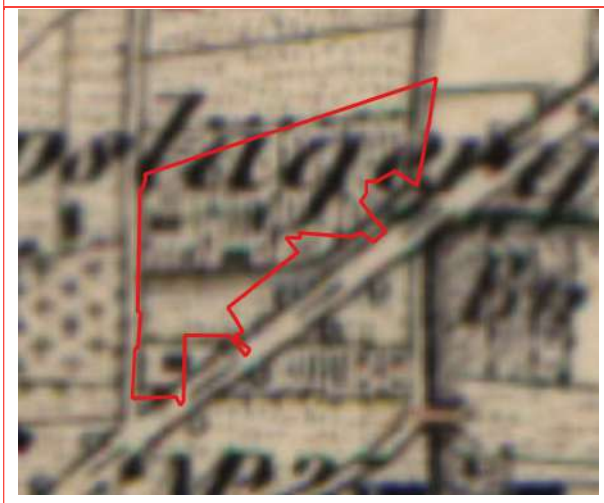
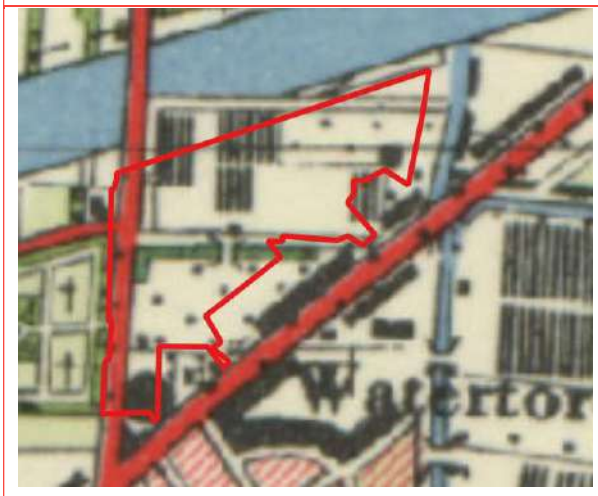
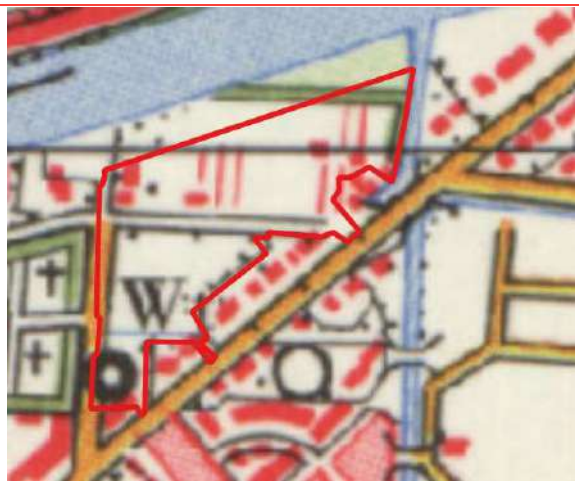
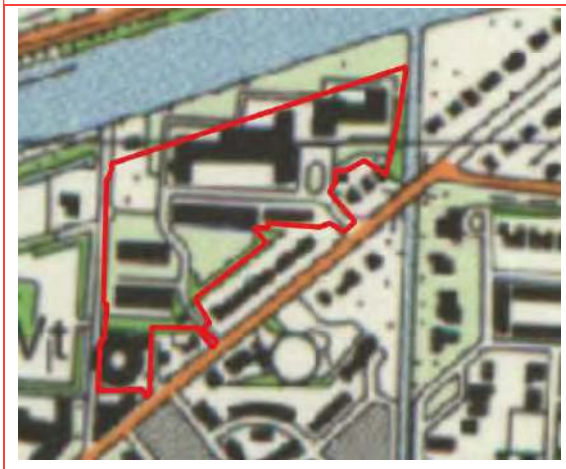
	SOORT ONDERZOEK	ONDERZOEKSBUREAU	KENMERK	DATUM
NR. 1	**Verkennend onderzoek Midlumerlaan 13-15 te Harlingen (ten zuidwesten van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend bodemonderzoek	Oranjewoud	16548-179609	11 januari 2008
	Conclusie: Uit het onderzoek blijkt dat tot 1,0 m-mv een lichte tot matige bijmenging aan puin is waargenomen. Plaatselijk is tot 0,6 m-mv een zwakke kolengruishoudende laag aangetroffen. Er is geen actieve geur waargenomen en er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan vluchtige aromaten aangetoond. In mengmonster MM1 is een sterke verhoging aan koper aangetroffen, na uitsplitsing bleek dat de beide monsters hooguit een lichte verhoging aan koper bevatten. Concluderend uit het onderzoek blijkt dat de VOCL-verontreiniging op het naastgelegen perceel (Midlumerlaan 11) zich niet heeft verspreid naar de onderzoekslocatie (Midlumerlaan 13-15). De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek.			
NR. 2	**Verkennend onderzoek Sexbierumervaart te Harlingen (ten oosten van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	Oranjewoud	10269-150210	17 mei 2005
	Conclusie: Uit het onderzoek blijkt dat zintuiglijk geen verontreinigingen zijn waargenomen in de waterbodem. Het onderzochte slib voldoet aan de klasse 1 (1.270 m³), klasse 2 (7.168 m³) en klasse 3 (7.027 m³). Slib van klasse 1 en 2 mag volgens het "Besluit vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen" op de oever worden verspreid, mits dit wenselijk is of als daarvoor ruimte is. Slib met klasse 3 komt in aanmerking voor verwerking in een werk elders, maar daarvoor dient eerst een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Er is met het onderzoek geen asbest aangetoond.			
NR. 3	**Verkennend onderzoek voor waterbodems (watergang ten oosten en westen van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	Oranjewoud	10269-136662	22 september 2003
	Conclusie: Het onderzoek betreft alle watergangen in Harlingen met uitzondering van het Van Harinxmakanaal, de watergangen langs de huidige onderzoekslocatie beslaan daarmee een klein deel van het gehele onderzoek. De juiste kaart was niet aanwezig in het onderzoek, daarom zijn de locaties van de mengmonsters niet bekend. Het onderzochte slib voldoet aan de klasse 0 tot en met 4.			
NR. 4	**Verkennend onderzoek Begraafplaats sloot (sloot ten westen van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	Oranjewoud	10269-136662	1 januari 2003
	Conclusie: Het onderzochte slib in de sloten rondom de begraafplaats voldoet aan de klasse AW en Wonen.			
NR. 5	**Saneringsevaluatie Van Harinxmakanaal-Rijksweg/Sluis Harlingen (ten noorden van de onderzoekslocatie)**			

	SOORT ONDERZOEK	ONDERZOEKSBUREAU	KENMERK	DATUM
	Saneringsevaluatie	Verhoeve Advies & Realisatie	480955	25 maart 2002
	Conclusie: De baggerspecie in de watergang van het Van Harinxmakanaal, (vanaf vertakking Ried tot aan de N31) voldeed aan klasse 4. De baggerspecie is met behulp van een hydraulische kraan op een ponton verwijderd en afgevoerd naar TOP aan de Newtonweg 1 in Leeuwarden (300 m^3 klasse 4 baggerspecie), naar een opslagdepot Meersloot te Wartena (410 m^3 klasse 4, 227.750 m^3 klasse 3 en 4.470 m^3 klasse 2 baggerspecie) en naar het opslagdepot in Oude Schouw Noord te Jirnsum (3.370 m^3 klasse 2).			
NR. 6	**Nader onderzoek stadsgrachten Harlingen (watergang ten oosten van de onderzoekslocatie)**			
	Nader waterbodemonderzoek	Oranjewoud	13382-99477_01	14 april 1998
	Conclusie: De tekeningen zijn niet beschikbaar ter inzage. Met het onderzoek is ter plaatse van de Franekertrekvaart (op enige afstand, ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie) klasse 3 slib in de bovenlaag en klasse 2 slib in de onderlaag aangetroffen. Ter plaatse van de Zoutsloot (op enige afstand, ten westen van de huidige onderzoekslocatie) is sprake van een geval van waterbodemverontreiniging met kwik, koper, lood en zink. Het betreft een nieuw geval van waterbodemverontreiniging met een saneringsnoodzaak. Ter plaatse van de Zuidoostersingel, gelegen ten zuiden van de Franekertrekvaart (op grote afstand van de huidige onderzoekslocatie), is plaatselijk een ernstige verontreiniging met PAK aanwezig die mogelijk te relateren is aan de voormalige gasfabriek met lozingspunten naar de stadsgracht. Ter plaatse van het Van Harinxmakanaal nabij de Kanaalweg (ten zuidoosten van de N31, op grote afstand van de huidige onderzoekslocatie) is een loodverontreiniging in het slib aangetroffen. Het betreft een geval van waterbodemverontreiniging die te relateren is aan de voormalige lozingen tot 1975 van bedrijven lands de Kanaalweg. Uit het onderzoek blijkt geen geval van waterbodemverontreiniging nabij en/of grenzend aan de huidige onderzoekslocatie aanwezig te zijn.			
NR. 7	**Verkennend onderzoek Van Harinxmakanaal te Harlingen (grenzend aan de noordzijde van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend waterbodemonderzoek	WMR Rinsumageest	37215	30 september 1997
	De rapportage is niet beschikbaar voorafgaand aan het onderzoek.			
NR. 8	**Verkennend onderzoek Midlumerlaan 17te Harlingen (ten zuidwesten van de onderzoekslocatie)**			
	Verkennend bodemonderzoek	Oranjewoud	10289-78287	31 maart 1995
	Conclusie: Met het onderzoek zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan lood en PAK aangetoond. In de ondergrond is enkel een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan chroom, nikkel, koper, cadmium, lood en arseen gemeten. Concluderend uit het onderzoek blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de toekomstige bedrijfsbestemming van het terrein.			

Historisch kaartmateriaal

Op basis van oud kaartmateriaal afkomstig uit www.topotijdreis.nl, in combinatie met de luchtfoto's afkomstig van Google Earth en informatie uit de BAG viewer, blijkt dat de onderzoekslocatie tot 1930 onbebouwd is geweest en een agrarische bestemming had. Vanaf 1940 is op de locatie de eerste bebouwing zichtbaar, waarbij aan de noordoostzijde van het perceel een haven heeft gelegen. De haven lag aan een vertakking van de toenmalige Harlinger Trekvaart, de huidige watergang Ried. In de periode rond 1950 is de Harlinger Trekvaart verbreed en verdiept en is tegenwoordig het Van Harinxmakanaal. Vermoedelijk is de haven in die periode gedempt, want deze is niet meer zichtbaar op de kaart uit 1950. Voor zover bekend is de demping van de haven in het verleden niet eerder onderzocht. Door de jaren heen is de onderzoekslocatie door ontwikkeld en is vanaf 1990 de huidige bebouwing op de locatie zichtbaar. Opgemerkt dient te worden, dat ter plaatse van ouder kaartmateriaal de ondergrond onder de onderzoekslocatie wat zijn verschoven, zoals op hat kaartmateriaal uit 1960.

Figuur 1 Historisch kaartmateriaal

1910	1940
	
1960	**1980**
	
1990	**2015**
	

Conclusie reeds beschikbare bodeminformatie
De huidige onderzoeklocatie zelf is nog niet milieukundig onderzocht. Ter plaatse van de gedempte haven kan verontreiniging van de bodem aanwezig zijn als gevolg van (bodemvreemd) dempingsmateriaal. De haven is rond 1950 gedempt. Aangrenzend aan de onderzoekslocatie zijn diverse (water)bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij geen belemmeringen zijn geconstateerd voor de beoogde bestemming. De nader onderzochte waterbodems en de waterbodems met een geval van (water)bodemverontreiniging bevinden zich op grote afstand van de huidige onderzoekslocatie, waardoor geen negatieve invloed van de gevallen op de huidige onderzoekslocatie te verwachten is. De aangrenzende percelen met de ondergrondse brandstoftanks aan de Midlummerlaan zijn voor zover bekend niet eerder onderzocht. Ter plaatse kan verontreiniging van de bodem zijn opgetreden als gevolg van lekkend brandstof.

Terreininspectie
Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie is geconstateerd dat ter plaatse twee soorten asfalt aanwezig zijn. Uit navraag bij de opdrachtgever is niet bekend wanneer het asfalt is opgebracht. Er zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

PFAS
Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. Binnen de provincie Friesland zijn de gehalten PFAS ruim beneden de landelijk vastgestelde achtergrondwaarden vastgesteld (‘Bodemkwaliteitskaart PFAS in Friesland, Anteagroup, kenmerk 0457469.100, d.d. 23 januari 2020’).

Asbest
In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen / afscheidingen). Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

2.3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de verzamelde informatie en op basis van de ligging van de onderzoekslocatie nabij het oude stadscentrum, wordt verondersteld dat diffuse verontreinigingen worden verwacht met zware metalen, PAK en/of minerale olie ten gevolge van het oudstedelijk gebruik. De hierbij behorende onderzoeksstrategie is strategie VED-HE-NL (strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) uit de vigerende NEN 5740.

Ter plaatse van de gedempte haven kan verontreiniging van de bodem worden verwacht als gevolg van (bodemvreemd) dempingsmateriaal. Om vast te stellen of sprake is van dempingsmateriaal, wordt ter hoogte van de demping binnen de voorgenoemde strategie een diepe boring geplaatst tot minimaal 2,0 m-mv. De verdachte laag met betrekking tot de demping wordt verwacht vanaf 1,0 m-mv. Deze strategie wordt voldoende geacht om een eventuele demping te kunnen aantonen. Wanneer een demping aanwezig blijkt, wordt de locatie aanvullend onderzocht.

Ter plaatse van de aangrenzende ondergrondse brandstoftanks ter hoogte van de Midlummerlaan kunnen verontreinigingen aan minerale olie en aromaten aanwezig zijn. Binnen voorgenoemde strategie VED-HE-NL is per verdachte locatie (vier in totaal) op de grens van onderhavige onderzoekslocatie één boring geplaatst tot minimaal 0,5 meter onder de grondwaterstand. Deze onderzoeksinspanning wordt voldoende geacht om eventuele verontreiniging met brandstofproducten op het naastgelegen perceel aan te kunnen tonen. Wanneer visueel sprake is van een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten, worden de locaties aanvullend onderzocht.

Nader onderzoek conceptueel model
Tijdens het verkennend bodemonderzoek is ter hoogte van de gedempte haven (boring 09-1) dempingsmateriaal aangetroffen. Vanaf het maaiveld tot op een diepte van 2,0 m-mv zijn bijmengingen aangetroffen in de vorm van kolendeeltjes, baksteendelen en/of slib. Analytisch is in de grond op een diepte van 1,10-1,50 m-mv lood en zink sterk verhoogd en koper matig verhoogd aangetoond. Verder zijn de overige zware metalen en PAK licht verhoogd gemeten. Om de mate en de omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen, is voorafgaand aan het onderzoek een conceptueel model opgesteld.

De verontreiniging met zware metalen wordt toegeschreven aan het materiaal wat gebruikt is om de voormalige haven te dempen rond 1940/1950 en een eventuele mogelijke verontreiniging in de voormalige waterbodem. De grondwaterstand is aanwezig ter hoogte van het dempingsmateriaal op circa 1,5 m-mv, verontreiniging van het grondwater met zware metalen is daarom niet uitgesloten. De herkomst van het dempingsmateriaal is niet bekend.

De locatie van de voormalige haven is op oud kaartmateriaal goed herleidbaar. Aangenomen wordt dat buiten de contouren van de voormalige haven geen bodemverontreiniging aanwezig is. Verder is het dempingsmateriaal goed waarneembaar. Tijdens de eerste fase nader onderzoek worden boringen uitgevoerd ter visuele afperking van de demping. Tevens worden boringen binnen de demping uitgevoerd om vast te stellen wat de mate van de verontreiniging met zware metalen is binnen de voormalige haven. Alle boringen worden uitgevoerd tot minimaal 0,5 m-verdachte bodem en minimaal tot 1,5 m-mv. De visuele waarnemingen worden getoetst middels inzet van analyses op zware metalen. Om vast te stellen of het grondwater verontreinigd als gevolg van de demping wordt een peilbuis geplaatst. Het grondwater wordt geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

Verhardingsonderzoek
Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210. Tijdens het asfaltonderzoek dient het terrein geïnspecteerd te worden waarbij wordt gekeken of er nog stukken zijn waar het asfalt afwijkt. Ter plaatse zijn op voorhand twee verschillende deellocaties aan te wijzen, het asfalt ter plaatse van de rijbaan en het asfalt ter plaatse van de fiets/voetpaden. Omdat onbekend is wanneer het asfalt is opgebracht, is uitgegaan van aanleg vóór 1995. Per asfalt-deellocatie zijn een aantal boringen uitgevoerd op basis van de oppervlakte. Van de kernen is de opbouw en samenstelling bepaald en is de teerhoudendheid bepaald middels PAK-marker. De hoeveelheid benodigde PAK analyses hangen af van de tonnage en de opbouw van het asfalt. In totaal zijn 7 DLC analyses uitgevoerd.

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

3.1 UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek (plaatsen boringen en peilbuizen) zijn uitgevoerd op 28 en 29 april 2021 door de heer M. Uineken. Op 17 juni 2021 zijn door de heer M. Uineken de werkzaamheden uitgevoerd voor het asfaltonderzoek en het nader onderzoek (plaatsen boringen, asfaltkernen bemonsteren en plaatsen peilbuis). Tijdens het veldwerk zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 3: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	**STRATEGIE**	**VELDWERK**		**ANALYSES**	
		Boringen (diepte in m -mv)	Peilbuis (filter in m -mv)	Grond/verharding	Grondwater
Verkennend bodemonderzoek					
Gehele locatie (circa 26.000 m²)	VED-HE-NL *NEN 5740*	13 t/m 48 (0,5) 10, 11, 12 (2,0) 01 t/m 04 (3,0) *Ter hoogte van gedempte haven* 09-1 (2,5) *Ter hoogte van de tanklocaties* 05 t/m 08 (2,0)	01 t/m 04 (2.0 – 3,0)	7 x standaardpakket *Ter hoogte van gedempte haven* 2 x standaardpakket	4 x standaardpakket
Nader bodemonderzoek					
Gedempte Haven noordzijde locatie	NO *NTA 5755*	9-2, 105 (gestuit op 1,5) 9-4, 102, 108, 109, 110 en 111 (2,0) 9-3, 103, 104, 106 en 107 (2,5) 101 (3,5)	107 (1,5-2,5)	11 x zware metalen	1 x standaardpakket
Verhardingsonderzoek					
Rijbaan	CROW 210	51 t/m 56 (circa 0,4)	-	6 x PAK marker en constructieopbouw 3 x PAK analyse (DLC)	-
Fietspad	CROW 210	57 t/m 62 (circa 0,4)	-	6 x PAK marker en constructieopbouw 4 x PAK analyse (DLC)	-

Standaardpakket grond en waterbodem: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage,
Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
Standaardpakket grondwater: negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop de peilfilters geplaatst zijn.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging:

Gedempte Haven
Ter hoogte van de gedempte haven zijn ter hoogte van diverse boringen in het verkennend en nader onderzoek kooldeeltjes, baksteen en/of slibhoudend materiaal waargenomen. De boringen ter plaatse van de gedempte haven, waar waarnemingen van bodemvreemde bijmenging en/of slib zijn gedaan, hieronder weergegeven:

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

BORING	TRAJECT (M-MV)	GROND-SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
Boringen ter hoogte van de gedempte haven			
Verkennend onderzoek			
09-1	0,00 - 1,10	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,10 - 1,50	Klei	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
Nader onderzoek			
9-2	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie
9-3	0,00 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
9-4	0,00 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, sporen baksteen, geen olie-water reactie
39	0,00 - 0,50	Klei	sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie
101	0,00 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,00 - 3,00	Klei	zwak slibhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
102	0,50 - 1,50	Klei	sporen slib, geen olie-water reactie
103	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,00 - 2,00	Klei	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie
104	0,00 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,00 - 2,00	Klei	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie
105	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,50	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie
106	0,50 - 2,00	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie
107	0,00 - 1,10	Klei	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
	1,10 - 1,50	Klei	zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie

BORING	TRAJECT (M-MV)	GROND-SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie
108	0,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie
109	0,00 - 1,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
110	0,50 - 0,70	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie

Geregistreerde tanklocaties en benzine servicestation
Ter hoogte van de locaties waar een geregistreerde tank aanwezig was/is en ter hoogte van de geregistreerde benzine servicestation, zijn visueel geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een olie en/of vluchtige aromaten verontreiniging in de bodem.

Overige locatie
Verder zijn verspreid over de locatie in de bovengrond ter hoogte van diverse boringen sporen baksteen aangetroffen.

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Er zijn tevens visueel geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging met asbest in de bodem.

3.3 GRONDWATERBEMONSTERING

Het grondwater voor het verkennend bodemonderzoek is bemonsterd op 6 mei 2021 door de heer M. Uineken. Het grondwater uit de peilbuis geplaatst voor het nader bodemonderzoek is bemonsterd op 25 juni 2021 door dhr. J. Kooistra. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monstername in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 5: Peilbuisgegevens

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	GRONDWATERSTAND (M -MV)	BELUCHT (JA/NEE)	PH	EGV (µS/CM)	TROEBELHEID (NTU)
Verkennend bodemonderzoek						
01	2,00 – 3,00	1,30	Nee	7,0	1100	58
02	2,00 – 3,00	0,80	Nee	7,0	1080	44
03	2,00 – 3,00	1,25	Nee	7,0	1210	55
04	2,00 – 3,00	1,05	Nee	6,9	1170	54
Nader bodemonderzoek haven						
107	1,50 - 2,50	0,98	Nee	7,1	1720	10

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving. De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

3.4 CHEMISCHE ANALYSES

De geanalyseerde monsters van grond, asfalt en grondwater, inclusief weergave van de parameters waarop de monsters zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in de tabellen met analyseresultaten (paragraaf 4.1).

De analysecertificaten voor grond, asfalt en grondwater, inclusief samenstelling van de standaardpakketten, zijn opgenomen in bijlage 4.

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem (bodemindex < 0). Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging (bodemindex > 0).
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte (bodemindex > 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde hanteren wij een zogenaamde **tussenwaarde**. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (bodemindex > 0,5 en < 1,0). Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend:

(GSSD – S) / (I – S) GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond) I = Interventiewaarde

Wanneer de index:

- Index < 0	-> De toetsing zit onder de S of AW
- 0 < Index <= 0,5	-> De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
- 0,5 < Index <= 1	-> De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
- Index > 1	-> De Interventiewaarde is overschreden

BESLUIT BODEMKWALITEIT

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

ASFALT

Van elke kern is de opbouw beschreven door een geaccrediteerd laboratorium. Met behulp van een PAK-marker en UV-licht is beoordeeld of er PAK-houdende lagen aanwezig zijn. Hiermee kan worden beoordeeld of het asfalt voldoet aan de eisen voor warm hergebruik. Aanvullende analyses zijn noodzakelijk wanneer het asfalt voor 1994 is aangelegd én PAK-marker geen uitsluitsel geeft over de teerhoudendheid van het materiaal. Met een PAK-marker wordt vastgesteld of minimaal 250 mg/kg d.s. aan PAK aanwezig is, de hergebruiksnorm voor asfalt is vastgesteld op minder dan 75 mg/kg d.s. Middels inzet van DLC analyses is vastgesteld of het asfalt herbruikbaar is (< of > dan 50 mg/kg d.s.)

ERNST EN SPOED

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan voor 1 januari 1987 (voor asbest voor 1 juli 1993) geldt het volgende. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

ZORGPLICHT

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 (voor asbest na 1 juli 1993) geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin is bepaald dat eenieder die op of in de bodem handelingen verricht (als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet bodembescherming) en die weet of had kunnen weten dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

(MENG)-MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
				> AW	> I	
Verkennend bodemonderzoek						
Ter hoogte van de gedempte haven						
M01	09-1 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	Sporen kolen, sporen en zwak baksteenhoudend,	Standaardpakket	Zink (0,05) Kwik (-) Lood (0,2) PAK 10 VROM (0,08)	-	Klasse wonen
M09	09-1 (1,10 - 1,50)	Zwak kolendeeltjes en baksteenhoudend, matig slibhoudend	Standaardpakket	Kobalt (0,01) Nikkel (0,28) Koper (0,63) Molybdeen (-) Cadmium (0,02) Kwik (0,05) PAK 10 VROM (0,3)	**Zink (1,44)** **Lood (1,6)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Overig terreindeel						
M02	31 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket	Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,13)	-	Klasse wonen
M03	07 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,12) Lood (0,11) PAK 10 VROM (-)	-	Klasse industrie
M04	20 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket	Lood (0,05) Minerale olie (totaal) (0,02)	-	Klasse industrie
M05	02 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Kwik (-) Lood (0,27)	-	Klasse wonen
M06	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Lood (0,12)	-	Klasse wonen
M07	37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar

(MENG)-MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
M08	03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 16 (0,05 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar
Nader bodemonderzoek gedempte haven						
Verticale afperking						
M11	107 (2,00 - 2,50)	-	zware metalen	Lood (0,23)	-	Klasse wonen*
Mate van en horizontale afperking						
M10	107 (1,50 - 2,00)	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend	zware metalen	Koper (0,98) Zink (0,24) Molybdeen (-) Kwik (0,03) Lood (0,93)	-	Klasse industrie*
M12	108 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes	zware metalen	Koper (0,15) Zink (0,07) Kwik (0,01) Lood (0,77)	-	Klasse industrie*
M13	101 (1,00 - 1,50) 105 (1,00 - 1,50)	Sporen tot zwak slibhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes	zware metalen	Nikkel (0,01) Zink (0,69) Cadmium (0,02) Kwik (0,11)	**Koper (2,02)** **Lood (1,43)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M14	104 (1,00 - 1,50)	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie	zware metalen	Koper (0,09) Zink (0,47) Cadmium (0,02) Kwik (0,01)	**Lood (1,24)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M15	105 (1,00 - 1,50)	sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib	zware metalen	Koper (0,03) Zink (0,2) Kwik (0,01)	**Lood (1,76)**	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M16	102 (1,00 - 1,50)	sporen slib	zware metalen	Kwik (-) Lood (0,17)	-	Klasse wonen*
M17	101 (1,00 - 1,50)	zwak slib- en baksteenhoudend	zware metalen	Koper (0,19) Zink (0,52) Cadmium (0,01) Kwik (0,06) Lood (0,6)	-	Klasse industrie*
M18	103 (1,00 - 1,50)	sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib	zware metalen	Koper (0,01) Zink (0,26) Molybdeen (-) Cadmium (-) Kwik (0,01) Lood (0,41)	-	Klasse industrie*

(MENG)-MONSTER	DEELMONSTERS (M -MV)	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT WET BODEMBESCHERMING (+INDEX)		TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT (INDICATIEF)
M19	106 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend, sporen slib	zware metalen	Zink (0,45) Kwik (-) Lood (0,32)	-	Klasse industrie*
M20	109 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend	zware metalen	Koper (0,05) Kwik (-) Lood (0,19)	-	Klasse wonen*

– : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

* : Toetsingsresultaat is op basis van onvolledig pakket, gebaseerd op enkel lood en/of zware metalen analyse

Standaardpakket : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, grond organisch stof- en lutumpercentage

> AW : > Achtergrondwaarde, lager dan interventiewaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater

PEILBUIS	FILTERDIEPTE (M -MV)	ANALYSEPAKKET	RESULTAAT (+INDEX)	
			Stoffen > S	Stoffen > I
Verkennend bodemonderzoek				
01	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,04) Xylenen (-) Naftaleen (-) Minerale olie (0,11)	–
02	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,01) Xylenen (0,01) Naftaleen (-)	–
03	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,03) Xylenen (0,01) Naftaleen (-)	-
04	2,0 - 3,0	Standaardpakket	Molybdeen (0,06) Xylenen (-) Naftaleen (-)	-
Nader bodemonderzoek				
107	1.5 - 2,5	Standaardpakket	Barium (0,14) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-

– : Geen zintuiglijke waarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

NEN-gw : 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie;

>S : > Streefwaarde, lager dan Interventiewaarde

>I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 8: resultaat asfaltonderzoek

KERNEN	OPBOUW (DIKTE ZIE BIJLAGE)	PAK MARKER	DLC ANALYSE	CONCLUSIE
Asfalt ter plaatse van de rijbaan				
AK01 (boring 51)	DAB 00/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK02 (boring 52)	DAB 00/8 GAB 0/32 GAB 0/32 GAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK03 (boring 53)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK04 (boring 54)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/32	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK05 (boring 55)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 Zandasfalt	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK06 (boring 56)	DAB 00/8 GAB 0/16 GAB 0/16 GAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
Asfalt ter plaatse van het voet- en fietspad				
AK07 (boring 57)	DAB 00/8 (1) DAB 00/8 (2) DAB 00/8 (3) DAB 00/8 (3)	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK08 (boring 58)	DAB 00/8 OB GAB 0/16	fluorescentie (OB)	PAK < 50 mg/kg d.s.* (- *OB met 20 mm marge*)	OB is teerhoudend, overig is geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK09 (boring 59)	OB GAB 0/16 (1) GAB 0/16 (2) GAB 0/16 (3)	fluorescentie (OB)	PAK < 50 mg/kg d.s. (- *OB met 20 mm marge*)	OB is teerhoudend, overig is geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK10 (boring 60)	DAB 00/8 STAB 0/16	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)

KERNEN	OPBOUW (DIKTE ZIE BIJLAGE)	PAK MARKER	DLC ANALYSE	CONCLUSIE
AK11 (boring 61)	DAB 00/8 GAB 0/16 (1) GAB 0/16 (2) GAB 0/16 (3) GAB 0/16 (3)	geen fluorescentie	PAK < 50 mg/kg d.s.*	Geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)
AK12 (boring 62)	DAB 00/8 OB GAB 0/16	fluorescentie (OB)	PAK < 50 mg/kg d.s. (- *OB met 20 mm marge*)	OB is teerhoudend, overig is geschikt voor (warm) hergebruik (teervrij)

* : Kern conform CROW 120 representatief gesteld aan de geanalyseerde kernen

4.2 INTERPRETATIE

Verkennend bodemonderzoek
In de bovengrond is verdeeld over het terrein bijmenging aan baksteen aangetroffen (sporen tot licht baksteenhoudend). Ter hoogte van de gedempte haven zijn tijdens het verkennend onderzoek bij boring 09-1 vanaf het maaiveld tot op een diepte van 1,1 m-mv sporen kolen waargenomen en is de grond zwak baksteenhoudend. Vanaf 1,1 tot 1,5 m-mv is de bodem zwak kolen- en baksteenhoudend en matig slibhoudend. Daaronder is tot op een diepte van 2,0 m-mv de grond matig slibhoudend en zijn sporen baksteen en kolen aangetroffen. Verder zijn ter hoogte van de boringen 23 en 39 sporen kolen aangetroffen in de bovengrond.

In het grondmonster ter hoogte van de gedempte haven, in de slibhoudende bodemlaag met bijmenging aan kolen en baksteen (boring 09-1; 1,0-1,5 m-mv), is zink en lood sterk verhoogd. Koper is matig verhoogd aangetoond en voorts zijn lichte verhogingen aan diverse zware metalen en PAK aangetoond. In het mengmonster van de bovengrond ter hoogte van de gedempte haven waarin sporen kolen en baksteen zijn waargenomen ter hoogte van boringen 09-1, 23 en 39 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten zink, kwik, lood en PAK licht verhoogd. De verontreiniging is toe te schrijven aan de demping van de voormalige haven. Zowel verticaal als horizontaal is de verontreiniging in het verkennend bodemonderzoek niet afgeperkt. Het is vooralsnog niet uit te sluiten dat er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond en/of > 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater).

Op het overig terreindeel zijn zowel in de zintuiglijk schone bovengrond als in de bovengrond met sporen baksteen, geen tot maximaal lichte verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond. Dit komt overeen met de verwachting van de bodemkwaliteit op een binnenstedelijke locatie. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan xylenen, naftaleen en molybdeen aangetoond. Plaatselijk is daarbij minerale olie licht verhoogd (peilbuis 01). De herkomst van deze lichte verhogingen is niet bekend, mogelijk zijn deze verhogingen veroorzaakt door het jarenlange gebruik (binnenstedelijk gebied). Er is geen aanleiding op een verontreiniging van enige betekenis te verwachten in het grondwater.

Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond ter plaatse van de sterke verontreiniging (gedempte haven) beoordeeld als ‘niet toepasbaar’. Ter plaatse van het overig terreindeel wordt de grond indicatief beoordeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘wonen’ en ‘industrie’.

Nader bodemonderzoek gedempte haven
Tijdens het nader onderzoek is vastgesteld dat binnen de contouren van de voormalige haven, bijmengingen aan slib, kolen en/of baksteen is voorkomen tot op een maximale diepte van 3,0 m-mv (boring 101).

Tijdens het nader bodemonderzoek is de sterke verontreiniging met zware metalen afgeperkt op een diepte van 2,0 à 2,5 m-mv (boring 107). Hier is in de zintuiglijk schone ondergrond lood licht verhoogd gemeten. De overige zware metalen zijn niet verhoogd gemeten. Hiermee kan worden aangenomen dat in de visuele schone ondergrond geen tot maximaal lichte verontreinigingen aanwezig zijn.

In horizontale richting blijkt dat ter plaatse van de gedempte haven ter hoogte van boringen 09-1 (1,1-1,5 m-mv), 104 (1,0-1,5 m-mv) en 105 (1,0-1,5 m-mv), in de grond met dempingsmateriaal, sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig zijn (zink, lood en/of koper). Ter plaatse van de overige boringen waar dempingsmateriaal is aangetroffen zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Ter hoogte van boring 107 (1,5-2,0 m-mv) benaderen de parameters lood en koper de interventiewaarden (index van 0,93 respectievelijk 0,98).

Het grondwater staat in contact met de grondverontreiniging. Tijdens het nader onderzoek is ter hoogte van de demping het grondwater onderzocht (peilbuis 107). Het grondwater, aanwezig op een diepte van circa 1,0 m-mv, bevat lichte verhogingen aan barium, naftaleen en xylenen. De lichte verhogingen aan naftaleen en xylenen komt overeen met de kwaliteit van de het grondwater op het overig terreindeel. De lichte verhoging aan barium is op het overig terreindeel niet gemeten. Aangenomen wordt dat deze lichte verhoging aan barium niet veroorzaakt wordt als gevolg van de demping, er zijn in de grond geen verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Barium komt in deze regio vaker verhoogd voor in het grondwater en betreft veelal een van nature verhoogde achtergrondgehalte.

Verhardingsonderzoek
Tijdens het asfaltonderzoek zijn op basis van visuele waarnemingen twee afzonderlijke deellocaties vastgesteld. Het asfalt ter plaatse van de rijbaan (circa 2.460 m^2) en het asfalt ter plaatse van de fiets/voetpaden (circa 2.050 m^2) zijn hierbij afzonderlijk onderzocht. Onder het asfalt bij beide locaties is geen fundatiemateriaal aangetroffen.

<u>Rijbaan</u>
Ter plaatse van de rijbaan is de gehele asfaltconstructie beoordeeld als niet-teerhoudend. Met een oppervlakte van circa 2.460 m^2 en een gemiddelde dikte van 22,2 cm komt de totale omvang vrij te komen teervrij asfalt ter plaatse van de rijbaan op circa 545 m^3. Met een soortelijk massa van 2,5 ton/m3 wordt de hoeveelheid geraamd op circa 1.365 ton.

<u>Fiets/voetpad</u>
Ter hoogte van het fiets- en voetpad is plaatselijk een teerhoudend oppervlaktebehandeling aanwezig (OB). Deze is aangetroffen bij boring 58 (AK08, een laag van 5 mm op een diepte van 26 tot 31 mm), boring 59 (AK09, een laag van 5 mm op een diepte van 0 tot 5 mm) en boring 62 (AK12, een laag van 7 mm op een diepte van 28 tot 35 mm). Verder is in de asfaltconstructie geen PAK aangetoond > 50 mg/kg d.s. Het asfalt buiten de oppervlaktebehandeling, is beoordeeld als teervrij.

Er heeft geen afperkend onderzoek plaatsgevonden tot waar deze oppervlaktebehandeling exact aanwezig is. In het veld is visueel geen verschil waarneembaar tussen het asfalt met en zonder de oppervlaktebehandeling, waardoor op basis van uiterlijk geen vakindeling is te maken. De aangetroffen oppervlaktebehandeling is opgebracht op het grindasfaltbeton (GAB 0/16), waarna ter hoogte van twee boringen 58 (AK08) en 62 (AK12) dicht asfaltbeton is opgebracht (DAB 00/8). Ter hoogte van boring 59 (AK09) is de teerhoudende oppervlaktebehandeling nog aanwezig aan de oppervlakte.

Voorafgaand aan een afperkend onderzoek is geen uitspraak over de hoeveelheid teerhoudend en teervrij asfalt niet te maken. Op tekening in bijlage 2.1 zijn de resultaten van het asfaltonderzoek visueel weergegeven.

4.2.1 VERONTREINIGINGSSITUATIE

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de locatie verontreiniging in de grond kan worden verwacht met zware metalen, PAK en/of minerale olie als gevolg van oudstedelijk gebruik, is bevestigd. Er zijn op de locatie diverse lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond in de grond. In het grondwater zijn diverse zware metalen, naftaleen en xylenen licht verhoogd gemeten.

De gestelde hypothese, dat er hoogte van de geregistreerde brandstoftanks aan de Midlummerlaan verontreiniging kan worden verwacht met minerale olie en/of vluchtige aromaten, is niet bevestigd. Er zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem met brandstofcomponenten.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de gedempte haven verontreiniging in de bodem aanwezig kan zijn als gevolg van verontreinigd dempingsmateriaal is bevestigd. Omdat tijdens het verkennend onderzoek verontreinigd dempingsmateriaal is aangetoond, is direct aansluitend van het verkennend bodemonderzoek een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de mate van, de herkomst en de omvang van de verontreiniging. Vervolgens dient de spoedeisendheid te worden vastgesteld. De verontreinigingssituatie is op tekening weergegeven in bijlage 2.2.

Tijdens het onderzoek zijn analytisch sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen (lood, koper en zink) aangetoond in het dempingsmateriaal op een diepte van 1,0 tot 1,5 m-mv. De gehele verdachte bodemlaag, dit betreft grond met bijmenging van slib met kolen- en baksteendeeltjes, bedraagt gemiddeld circa 1,0 meter en is aanwezig op een diepte vanaf 0,5 tot maximaal 2,0 m-mv. De licht tot sterke verontreiniging, aangetoond op het buitenterrein binnen de onderzoeksgrenzen, heeft een oppervlakte van circa 600 m^2. Hierbinnen is een oppervlakte van circa 430 m^2 sterk verontreinigd. Met een gemiddelde dikte van 1,0 meter wordt omvang van de sterk verontreinigde bodemlaag met zware metalen geschat op minimaal 430 m^3 (circa 780 ton). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de grond onder de bebouwing niet is onderzocht, de geschatte omvang betreft een minimale omvang. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd, de parameters die verhoogd zijn aangetoond zijn niet toe te schrijven aan de aanwezige demping.

Er is sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond). De herkomst van de verontreiniging wordt toegeschreven aan het dempen van de voormalige haven rond 1950. Omdat de verontreiniging is ontstaan voor 1987 is er geen sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging. De zorgplicht uit artikel 13 van de Wet bodembescherming is daarom niet van toepassing.

Om de eventuele spoedeisendheid van een sanering vast te stellen is een risicobeoordeling uitgevoerd middels Sanscrit 2.0. De toetsing met Sanscrit 2.0 is opgenomen in bijlage 6 van deze rapportage. Voor de toetsing is uitgegaan van de huidige (en toekomstige) functie ‘wonen met tuin’. Hierbij is gerekend met de hoogst gemeten gehalten in de verschillende grondmonsters. Op basis van het huidige en toekomstige gebruik, is contactmogelijkheden met de verontreiniging (ingestie en inhalatie grond) uitgesloten, de verontreiniging bevindt zich in de ondergrond. Wel is in de toetsing rekening gehouden met ingestie van gewassen, voor bijvoorbeeld een moestuin. De verontreiniging is beoordeeld als een geval van ernstige bodemverontreiniging die niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

De resultaten van het nader onderzoek hebben geen aanleiding gegeven om het conceptueel model aan te passen. De verontreiniging is direct herleidbaar aan het dempen van de voormalige haven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de verontreiniging ook aanwezig kan zijn onder de bestaande bebouwing. Onder de bebouwing heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden, het is waarschijnlijk dat de verontreiniging eveneens onder het gebouw aanwezig is.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van RHO Adviseurs heeft WSP Nederland B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek en verhardingsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Almenum wooncentrum aan de Midlumerlaan te Harlingen. De aanleiding voor het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw- en sloop). Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en een nieuwe wooncentrum te realiseren. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek is aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de omvang van de verontreiniging en de noodzaak tot spoedige sanering van de verontreiniging.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:
- verspreid over de locatie zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. Ter hoogte van de geregistreerde brandstoftanks aan de Midlummerlaan, gelegen buiten onderhavige onderzoekslocatie, zijn visueel geen waarnemingen gedaan aan brandstofcomponenten. Ter plaatse van de demping van de voormalige haven zijn in de grond kooldeeltjes, baksteen en/of slibhoudend materiaal waargenomen vanaf. Visueel zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging van de bodem met asbest. Onder het asfalt is geen fundatiemateriaal waargenomen;
- uit de analyseresultaten komt naar voren dat binnen het gehele perceel in de bovengrond plaatselijk lichte verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en/of minerale voorkomen. In het grondwater zijn de concentraties molybdeen, naftaleen en xylenen licht verhoogd;
- ter plaatse van de gedempte haven zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, lood en/of zink) aangetoond in de ondergrond ter hoogte van de boringen 09-1 (1,1-1,5 m-mv), 104 (1,0-1,5 m-mv) en 105 (1,0-1,5 m-mv). Verder zijn matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond ter hoogte van de boringen 107 (1,50-2,0 m-mv), 108 (1,0-1,5 m-mv) en 101 (1,0-1,5 m-mv). Ter hoogte van de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn de concentraties barium, naftaleen en xylenen licht verhoogd;
- getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond ter plaatse van de sterke verontreiniging (gedempte haven) beoordeeld als ‘niet toepasbaar’. Ter plaatse van het overig terreindeel wordt de grond indicatief beoordeeld als klasse ‘altijd toepasbaar’, ‘wonen’ en ‘industrie’;
- het asfalt van de rijbaan is beoordeeld als ‘teervrij’ en is geschikt voor (warm) hergebruik. Het asfalt ter van de fiets- en voetpaden bevat plaatselijk een laagje teerhoudend oppervlaktebehandeling.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond kan voorkomen, is bevestigd. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verhogingen gemeten. In het grondwater zijn molybdeen, naftaleen en xylenen licht verhoogd.

De gestelde hypothese dat ter plaatse van de demping verontreiniging kan worden verwacht, is eveneens bevestigd. In het dempingsmateriaal zijn lichte tot sterke verontreinigingen aan zware metalen (lood, koper en/of zink) aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium, naftaleen en xylenen aangetoond, deze lichte verhogingen zijn niet te relateren aan de demping.

De oppervlakte van de lichte tot sterke verontreiniging met zware metalen ter plaatse van de gedempte haven is vastgesteld op minimaal 600 m^2 met een omvang van circa 1.500 m^3 (verontreinigd pakket van circa 2,5 m). Hiervan is minimaal 430 m^3 (circa 750 ton) sterk verontreinigd (oppervlakte van 430 m^2 met een gemiddelde dikte van 1,0 m). De verontreiniging is ontstaan tijdens het dempen van de haven omstreeks 1950. De verontreiniging is ontstaan voor 1987, waardoor er geen sprake is van zorgplicht conform artikel 13 in de Wet bodembescherming. De verontreiniging is, op basis van het beoogde gebruik voor functie ‘wonen met (moes)tuin’, beoordeeld als niet-spoedeisend. Er is geen sprake van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico’s.

Ter plaatse van het overig terreindeel zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting van het terrein. De milieuhygiënische kwaliteit is middels dit onderzoek voldoende vastgelegd.

AANBEVELINGEN

In verband met de aanvraag van de geplande omgevingsvergunning (bouw- en sloop), dient rekening gehouden te worden met het feit dat de bodem plaatselijk sterk verontreinigd is. Er mag niet zonder meer gegraven worden in, of gebouwd worden op, een geval van ernstige bodemverontreiniging. Wanneer (graaf)werkzaamheden gaan plaatsvinden in een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient een (deel)saneringsplan te worden opgesteld. Ook in het kader van de voorgenomen sloopwerkzaamheden van de bebouwing binnen de gedempte haven worden naar verwachting sanerende maatregelen uitgevoerd, het is niet uitgesloten dat de verontreiniging ook onder het pand aanwezig is. In sommige gevallen kan ook voor een BUS-procedure (Besluit Uniforme Saneringen) worden gekozen.

Wanneer het asfalt ter hoogte van de fiets/voetpaden wordt afgevoerd, kan een aanvullend asfaltonderzoek meer zicht geven in waar de teerhoudende oppervlaktebehandeling zich bevindt binnen dit vak. Het asfalt ter plaatse van de rijbaan kan zonder meer worden opgebroken en is geschikt voor (warm) hergebruik.

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1
- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2
- Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3
- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4
- Analysecertificaten grond en grondwater

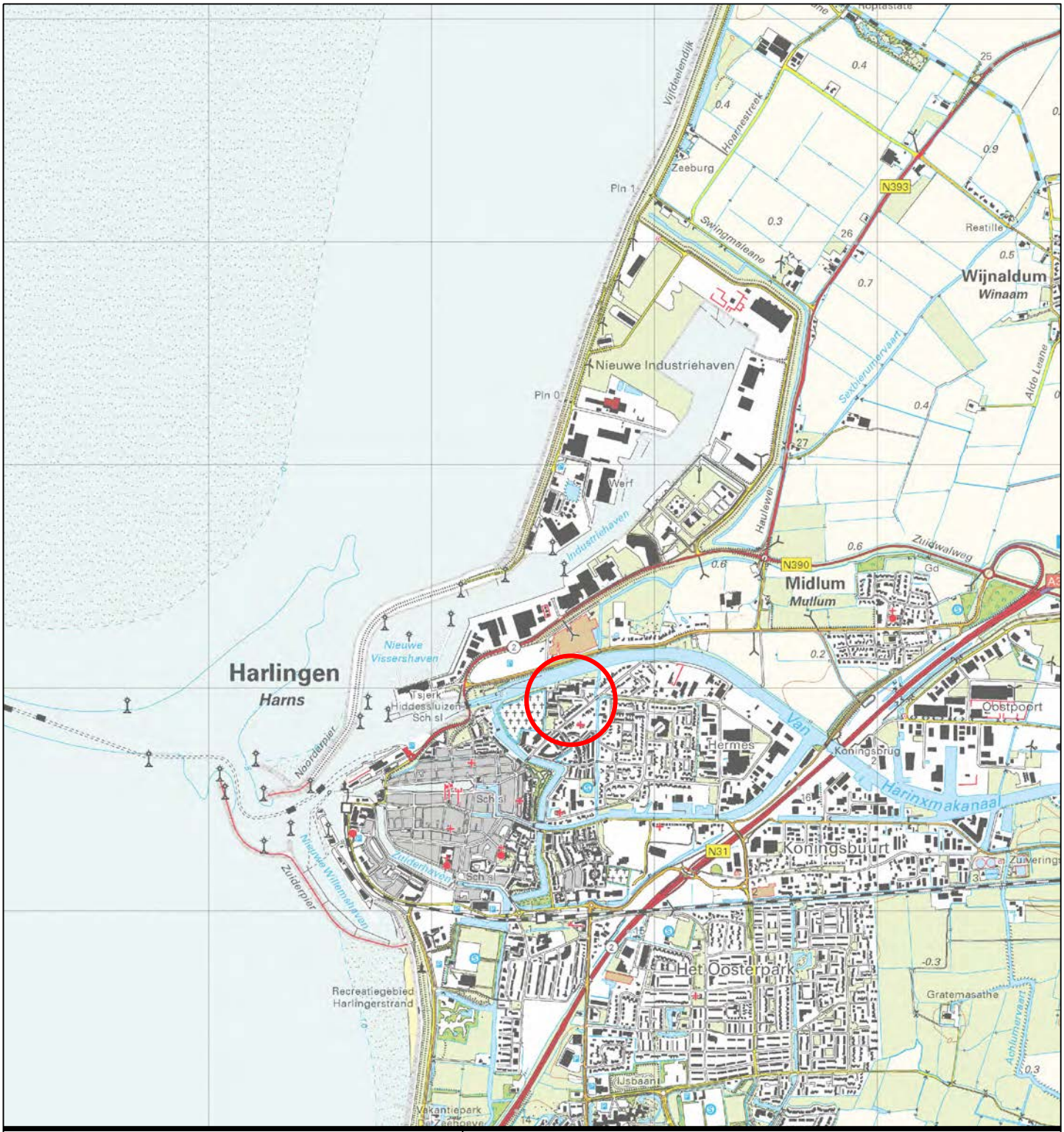
Bijlage 5
- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Bijlage 6
- Risicobeoordeling Sanscrit

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs B.V.

Titel:
Regionale ligging

Kaartblad(en):
05D

Adres:
Midlumerlaan te Harlingen

Projectnummer:	SOL016791	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOL016791.dwg	Gezien door:	J. Dortland
Bijlage:	1	Datum:	7 mei 2021
		Formaat:	A4
		Schaal:	1:25.000

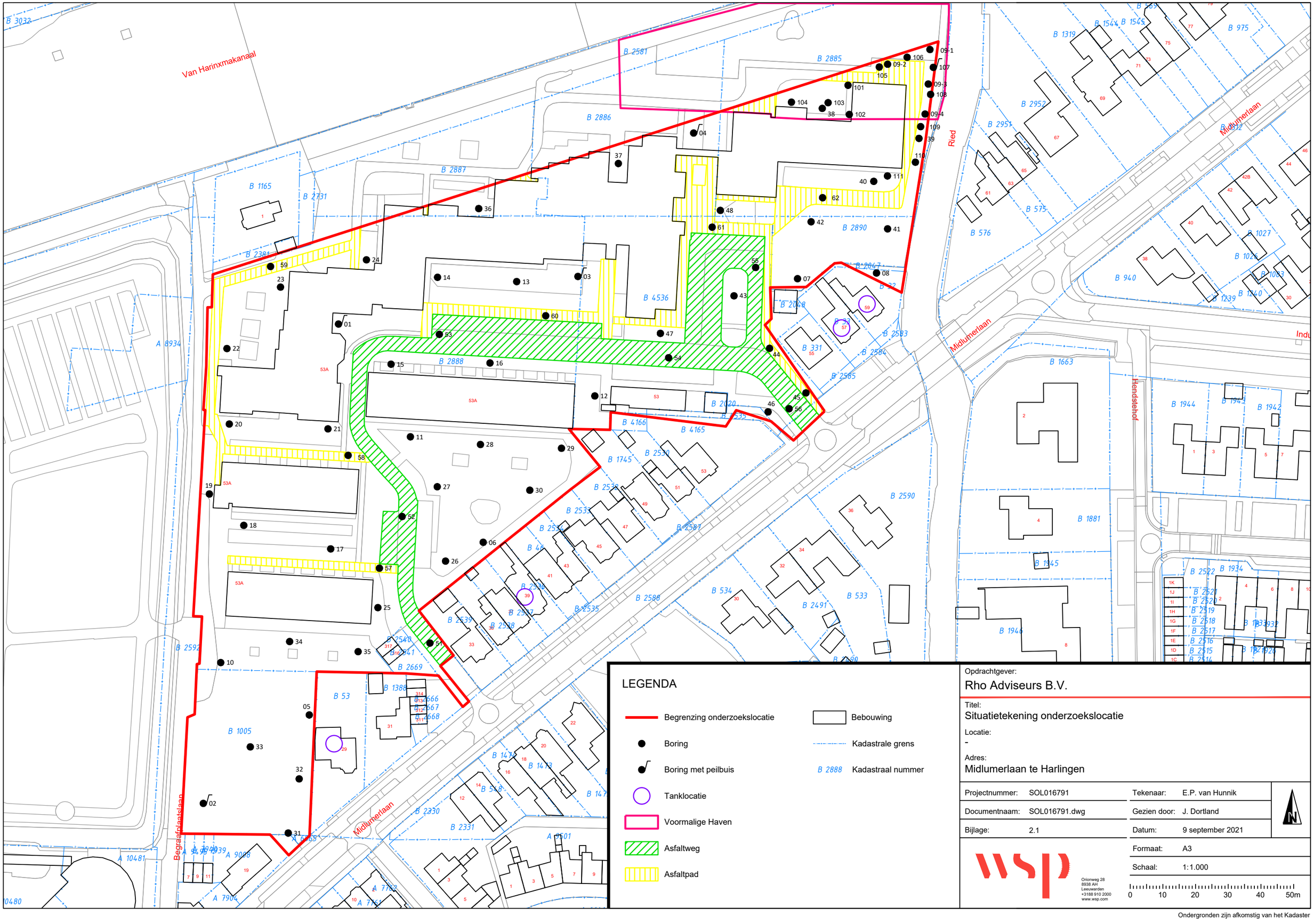
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 250 500 750 1.000 1.250m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

2 SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring
- Boring met peilbuis
- Tanklocatie
- Voormalige Haven
- Asfaltweg
- Asfaltpad
- Bebouwing
- Kadastrale grens
- B 2888 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs B.V.

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
-

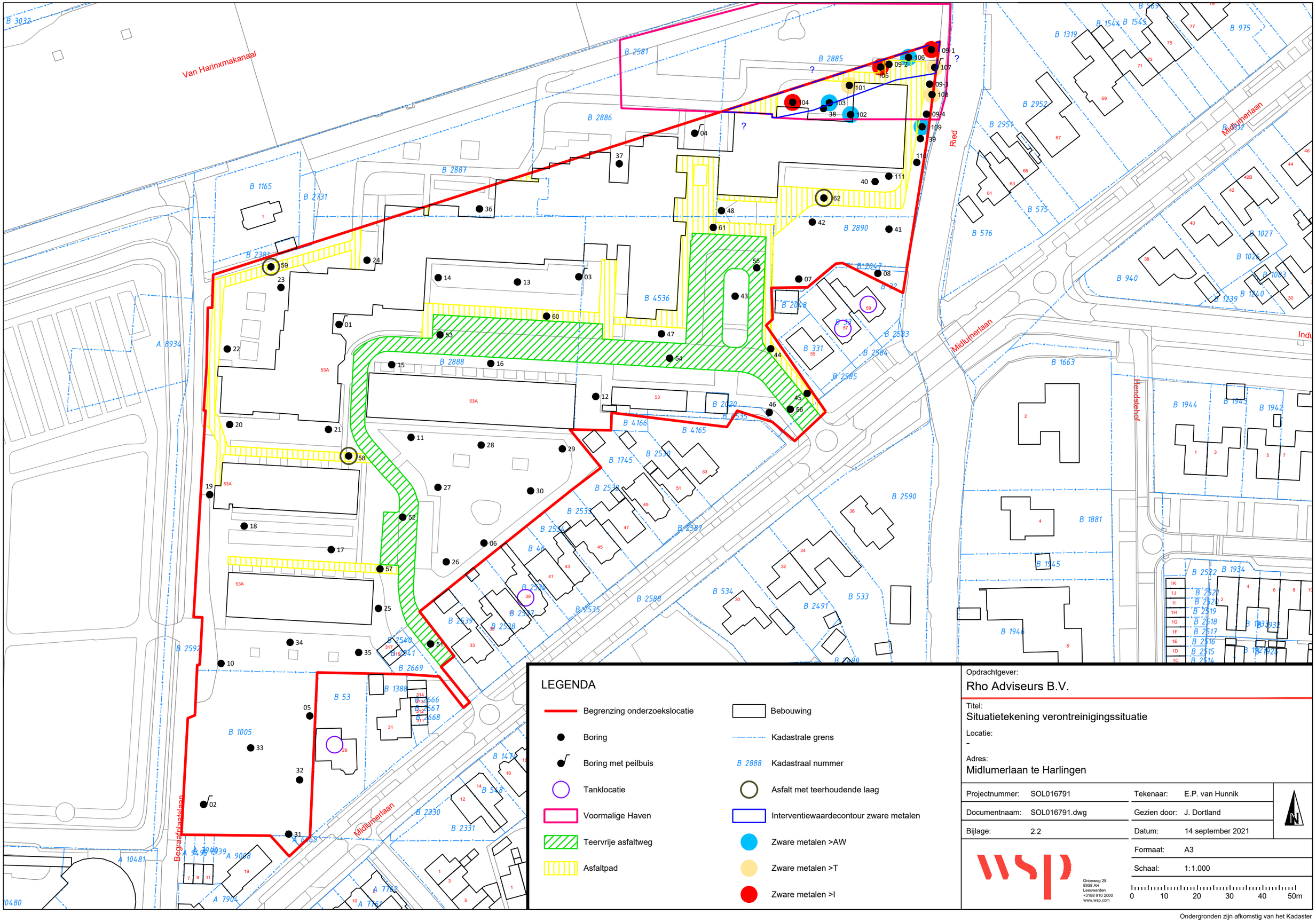
Adres:
Midlumerlaan te Harlingen

Projectnummer:	SOL016791	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOL016791.dwg	Gezien door:	J. Dortland
Bijlage:	2.1	Datum:	9 september 2021
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boring
- Boring met peilbuis
- Tanklocatie
- Voormalige Haven
- Teervrije asfaltweg
- Asfaltpad
- Bebouwing
- Kadastrale grens
- B 2888 Kadastraal nummer
- Asfalt met teerhoudende laag
- Interventiewaardecontour zware metalen
- Zware metalen >AW
- Zware metalen >T
- Zware metalen >I

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs B.V.

Titel:
Situatietekening verontreinigingssituatie

Locatie:
-

Adres:
Midlumerlaan te Harlingen

Projectnummer:	SOL016791	Tekenaar:	E.P. van Hunnik
Documentnaam:	SOL016791.dwg	Gezien door:	J. Dortland
Bijlage:	2.2	Datum:	14 september 2021
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

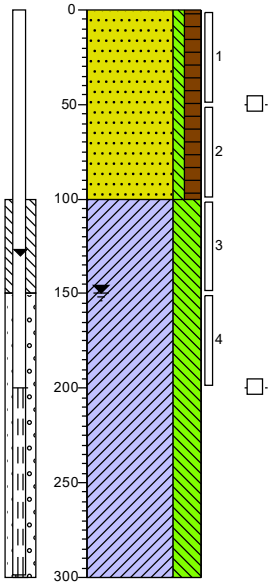
Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

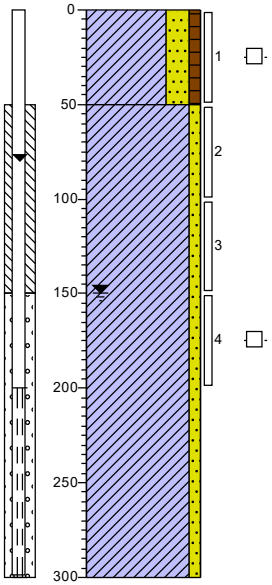
100

Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 02

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

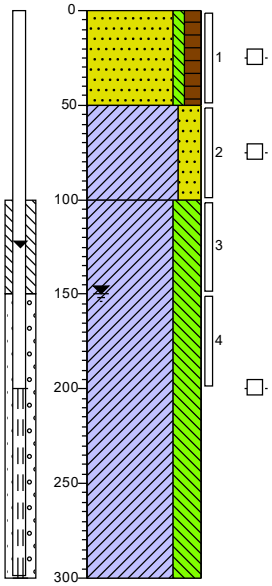
50

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 03

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

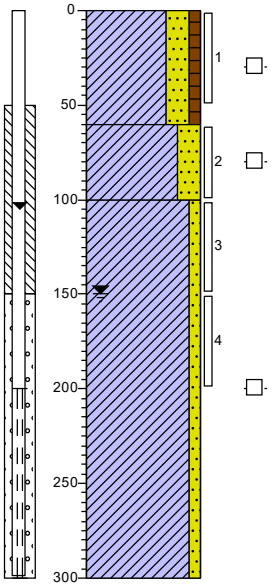
100

Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Boring: 04

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

60

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor

100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

300

Projectcode: SOL016791

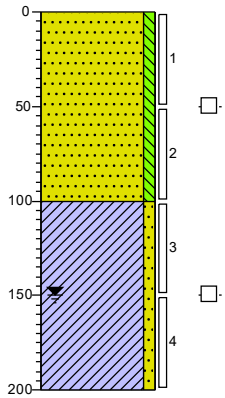
Projectnaam: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen

Schaal *1: 40*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal beigeblauw, Edelmanboor

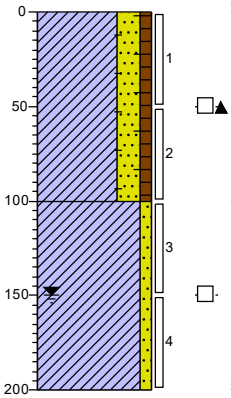
100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 06

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

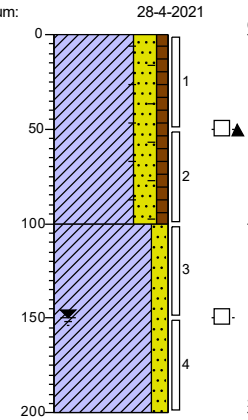
100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 07

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

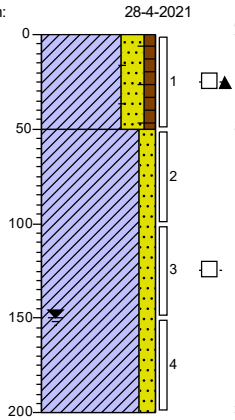
100

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Boring: 08

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

200

Projectcode: SOL016791

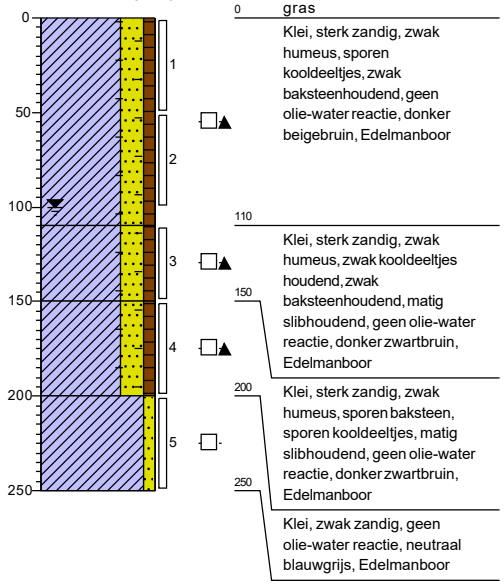
Projectnaam: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen

Schaal *1: 40*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09-1

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

110

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

150

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

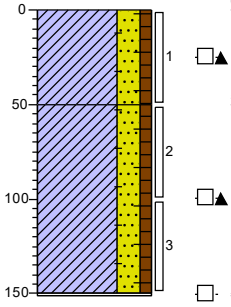
200

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 9-2

Datum: 29-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

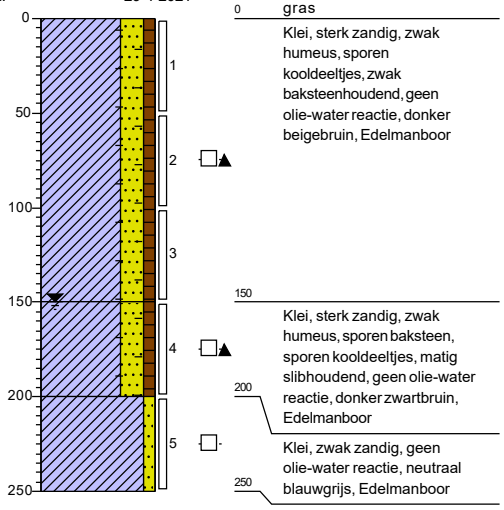
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

151

Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Boring gestaakt.

Boring: 9-3

Datum: 29-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

150

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

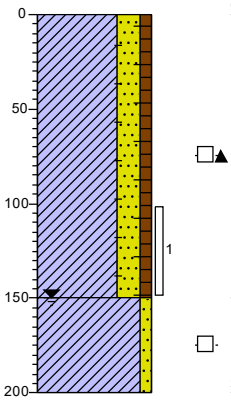
200

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 9-4

Datum: 29-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

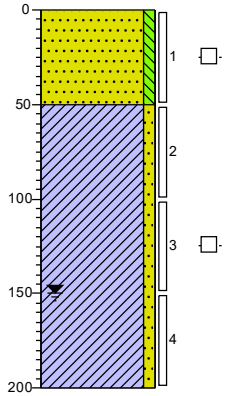
150

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 10

Datum: 28-4-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal beigeblauw, Edelmanboor

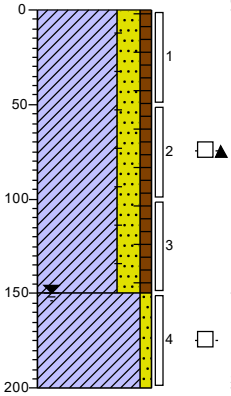
50

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 11

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

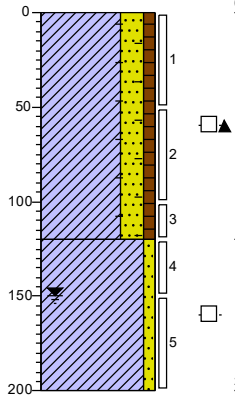
150

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 12

Datum: 28-4-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

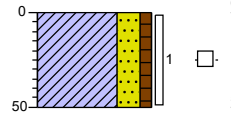
120

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 13

Datum: 28-4-2021



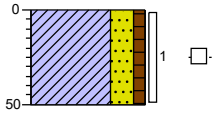
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 28-4-2021



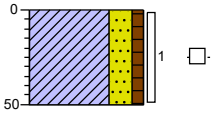
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: 28-4-2021



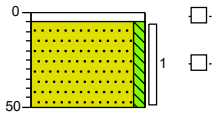
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 28-4-2021



0 tegel

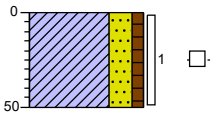
5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 17

Datum: 28-4-2021



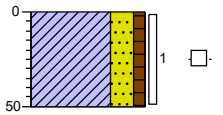
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

Datum: 28-4-2021



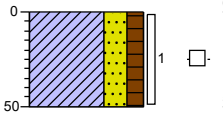
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 19

Datum: 28-4-2021



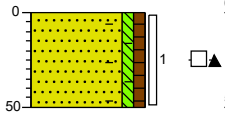
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 28-4-2021



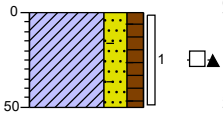
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 21

Datum: 28-4-2021



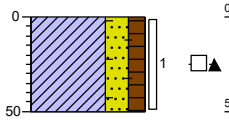
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 22

Datum: 28-4-2021



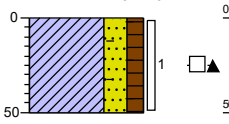
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 23

Datum: 28-4-2021



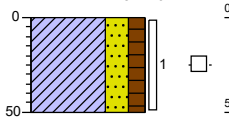
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 24

Datum: 28-4-2021



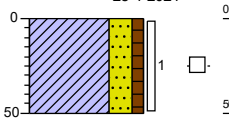
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 25

Datum: 28-4-2021



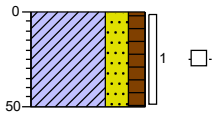
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 26

Datum: 28-4-2021



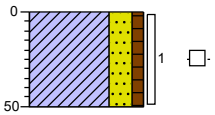
0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 27

Datum: 28-4-2021



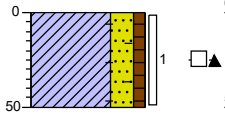
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: 28-4-2021



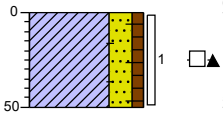
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 29

Datum: 28-4-2021



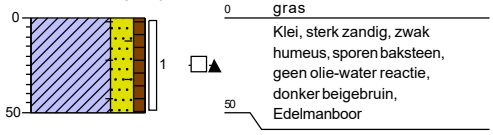
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

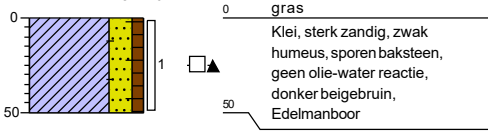
Boring: 30

Datum: 28-4-2021



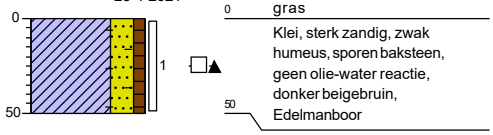
Boring: 31

Datum: 28-4-2021



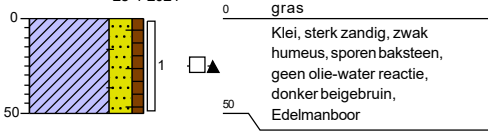
Boring: 32

Datum: 28-4-2021



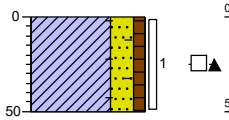
Boring: 33

Datum: 28-4-2021



Boring: 34

Datum: 28-4-2021



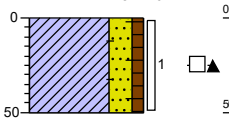
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 35

Datum: 28-4-2021



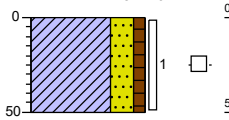
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 36

Datum: 28-4-2021



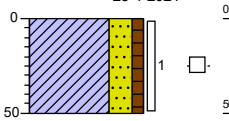
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 37

Datum: 28-4-2021



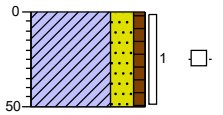
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 38

Datum: 28-4-2021



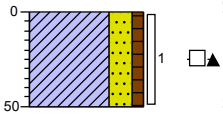
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 39

Datum: 28-4-2021



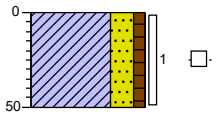
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 40

Datum: 28-4-2021



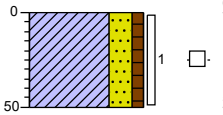
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 41

Datum: 28-4-2021



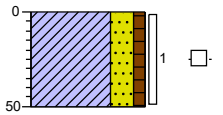
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 42

Datum: 28-4-2021



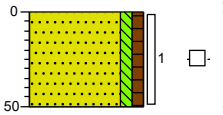
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 43

Datum: 28-4-2021



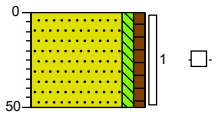
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 44

Datum: 28-4-2021



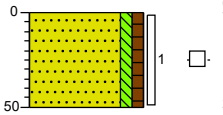
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 45

Datum: 28-4-2021



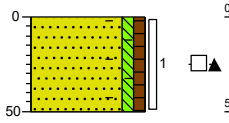
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Boring: 46

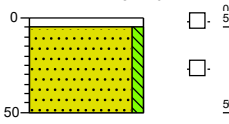
Datum: 28-4-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 47

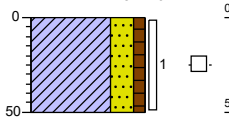
Datum: 28-4-2021



0 klinker
5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 48

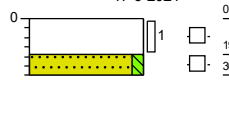
Datum: 28-4-2021



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 51

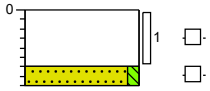
Datum: 17-6-2021



0 asfalt
19 Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 52

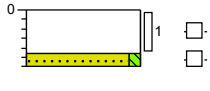
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	
40	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 53

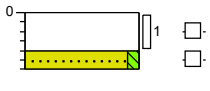
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
23	
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 54

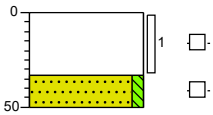
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
20	
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 55

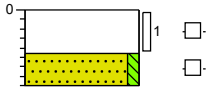
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
33	
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 56

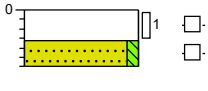
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
23	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
40	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 57

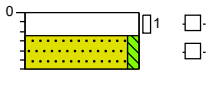
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
16	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 58

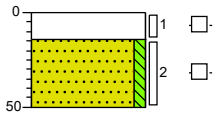
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
12	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 59

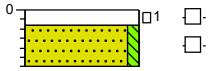
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
14	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 60

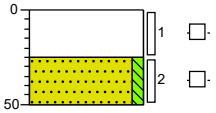
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
8	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 61

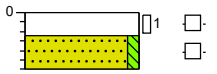
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
25	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 62

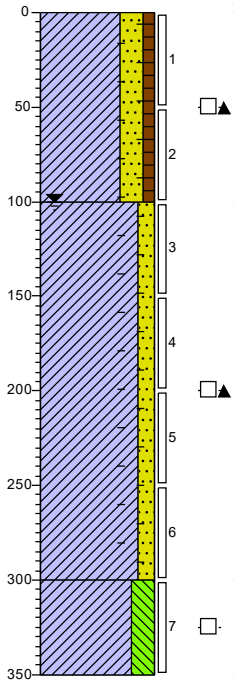
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
12	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 101

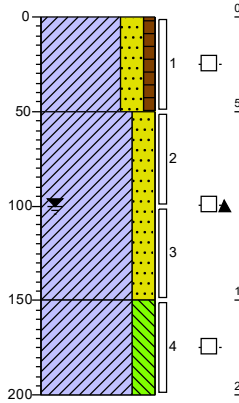
Datum: 17-6-2021



0	erf
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, zwak slibhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
300	
	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
350	

Boring: 102

Datum: 17-6-2021



0 erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, sporen slib, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor

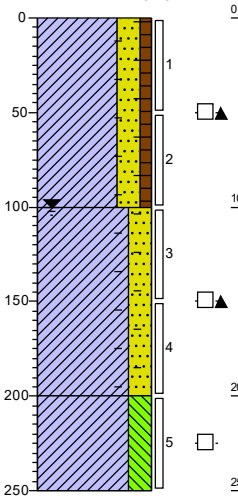
150

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 103

Datum: 17-6-2021



0 erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

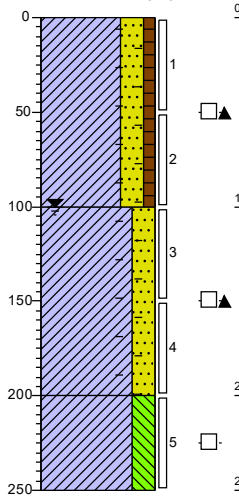
200

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 104

Datum: 17-6-2021



0 erf

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, sporen baksteen, zwak kooldeeltjes houdend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

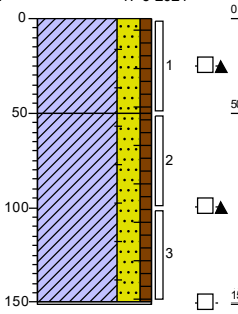
200

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 105

Datum: 17-6-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

151

Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Boring gestaakt.

Projectcode: SOL016791

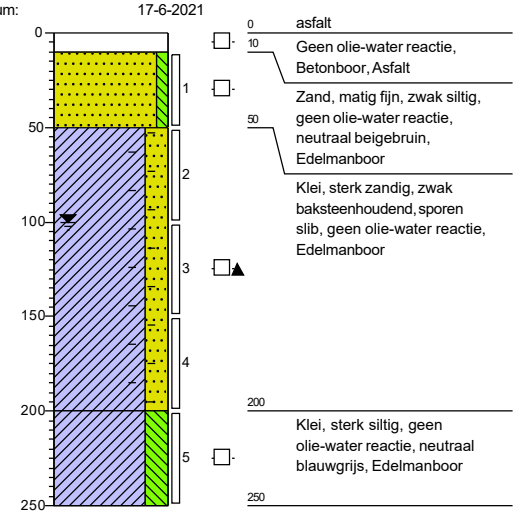
Projectnaam: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen

Schaal *1: 40*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 106

Datum: 17-6-2021



0 asfalt

10 Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

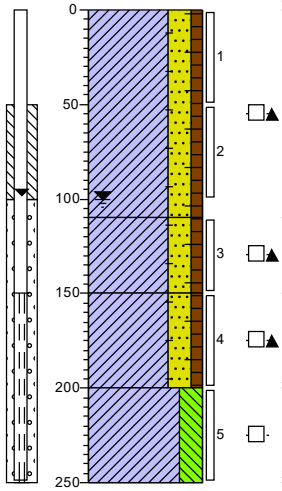
50 Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, sporen slib, geen olie-water reactie, Edelmanboor

200 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 107

Datum: 17-6-2021



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kooldeeltjes, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

110 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

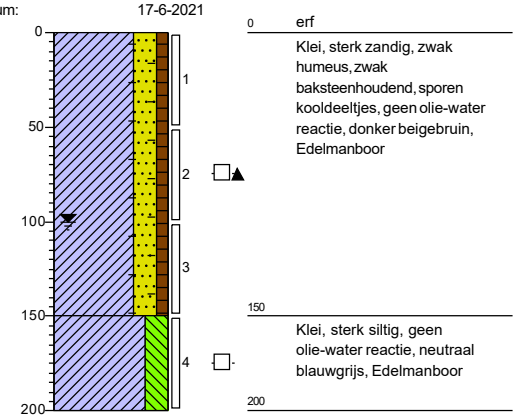
150 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, matig slibhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

200 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

250

Boring: 108

Datum: 17-6-2021



0 erf

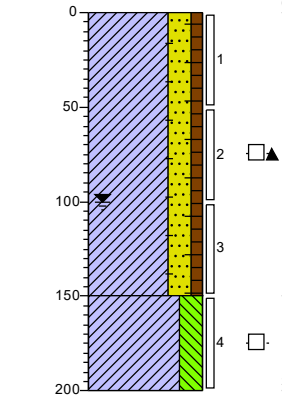
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

150 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 109

Datum: 17-6-2021



0 erf

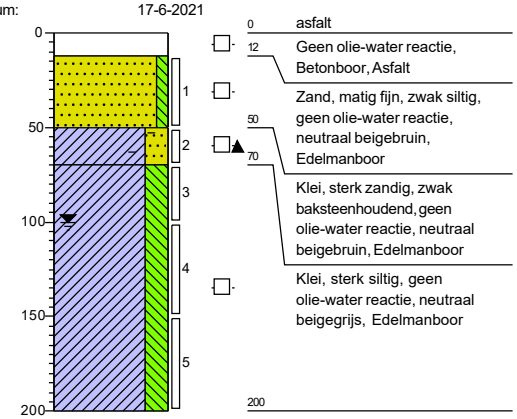
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

150 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 110

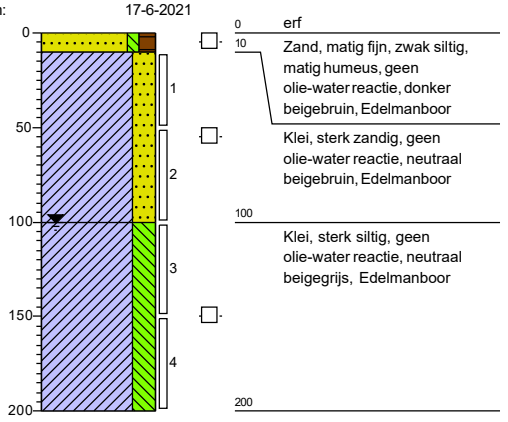
Datum: 17-6-2021



0	asfalt
12	Geen olie-water reactie, Betonboor, Asfalt
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70	Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 111

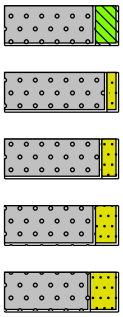
Datum: 17-6-2021



0	erf
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	

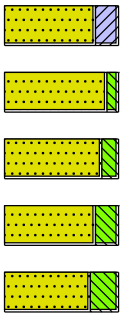
Legenda (conform NEN 5104)

grind



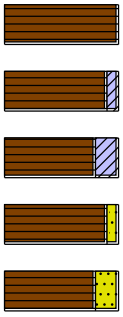
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



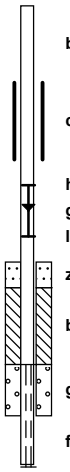
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



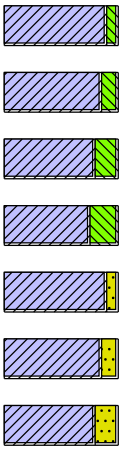
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



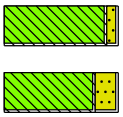
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



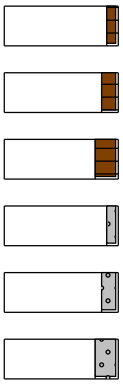
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

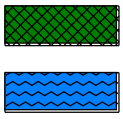
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib
water

BIJLAGE

4 ANALYSECERTIFICATEN GROND EN GRONDWATER

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13453413, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NNW649U3

Rotterdam, 07-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 07 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 M04 20 (0-50) 46 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7	78.8	85.5	90.5	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	5.1	1.3	1.3	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0	13	11	7.0	7.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	37	37	25	26	25
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	4.1	3.5	2.5	3.6
koper	mg/kgds	S	19	20	17	10	18
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.16	0.09	0.07	0.14
lood	mg/kgds	S	110	91	77	52	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	17	10	7.2	11
zink	mg/kgds	S	100	61	50	46	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.38	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	0.10	0.11	0.05	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.05	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.84	0.33	0.30	0.16	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	0.19	0.20	0.09	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.43	0.16	0.19	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.10	0.12	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.19	0.21	0.11	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	0.14	0.16	0.09	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.14	0.16	0.08	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.39 [1)]	1.397 [1)]	1.507 [1)]	0.757 [1)]	0.727 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	10	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	3.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	6.3	<1	1.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 07 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 M04 20 (0-50) 46 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	26.7 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	<5	<5	29	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		19	<5	<5	20	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	60	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 M06 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 36 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M07 M07 37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 48 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M08 M08 03 (0-50) 05 (0-50) 16 (5-50) 43 (0-50)
009	Grond (AS3000)	M09 M09 09-1 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
Malen van monstermateriaal	-					Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.4	83.2	86.2	58.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	0.6	2.1	8.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	12	3.7	11
METALEN						
barium	mg/kgds	S	34	28	<20	180
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	0.69
kobalt	mg/kgds	S	4.6	4.3	2.1	9.7
koper	mg/kgds	S	14	13	7.2	100
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.08	<0.05	1.6
lood	mg/kgds	S	80	65	27	670
molybdeen	mg/kgds	S	0.54	0.91	<0.5	2.1
nikkel	mg/kgds	S	12	15	5.9	32
zink	mg/kgds	S	57	44	28	670
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.19
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.30	0.03	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06	<0.01	0.40
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.51	0.07	3.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.20 [2)]	0.04	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.21	0.03	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.03	0.86
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.18	0.05	1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.04	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.04	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.017 [1)]	1.867 [1)]	0.344 [1)]	13.05 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 M06 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 36 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M07 M07 37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 48 (0-50)
008	Grond (AS3000)	M08 M08 03 (0-50) 05 (0-50) 16 (5-50) 43 (0-50)
009	Grond (AS3000)	M09 M09 09-1 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	22
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	79
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	41
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	140

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9048295	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
001	Y9049408	29-04-2021	28-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9048735	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048252	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048318	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048500	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9048376	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9048282	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9049426	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9049499	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9049415	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9048557	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9049409	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9049410	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9048276	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9048525	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9049470	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9049504	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9049251	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9049275	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9048519	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048562	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048294	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048727	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
007	Y9048715	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9048290	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9049260	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9049271	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
008	Y9048528	29-04-2021	28-04-2021	ALC201
009	Y9048731	29-04-2021	28-04-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

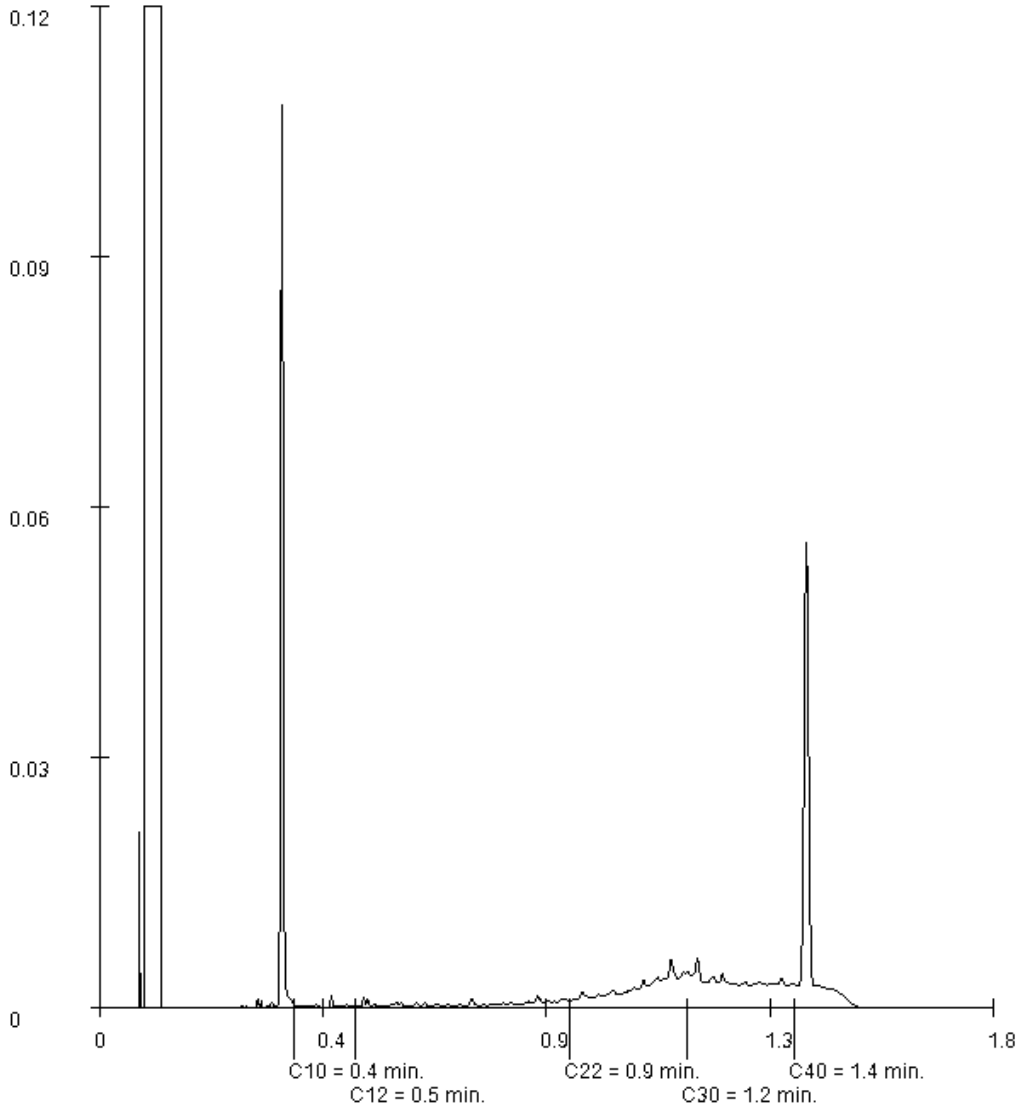
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M01M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

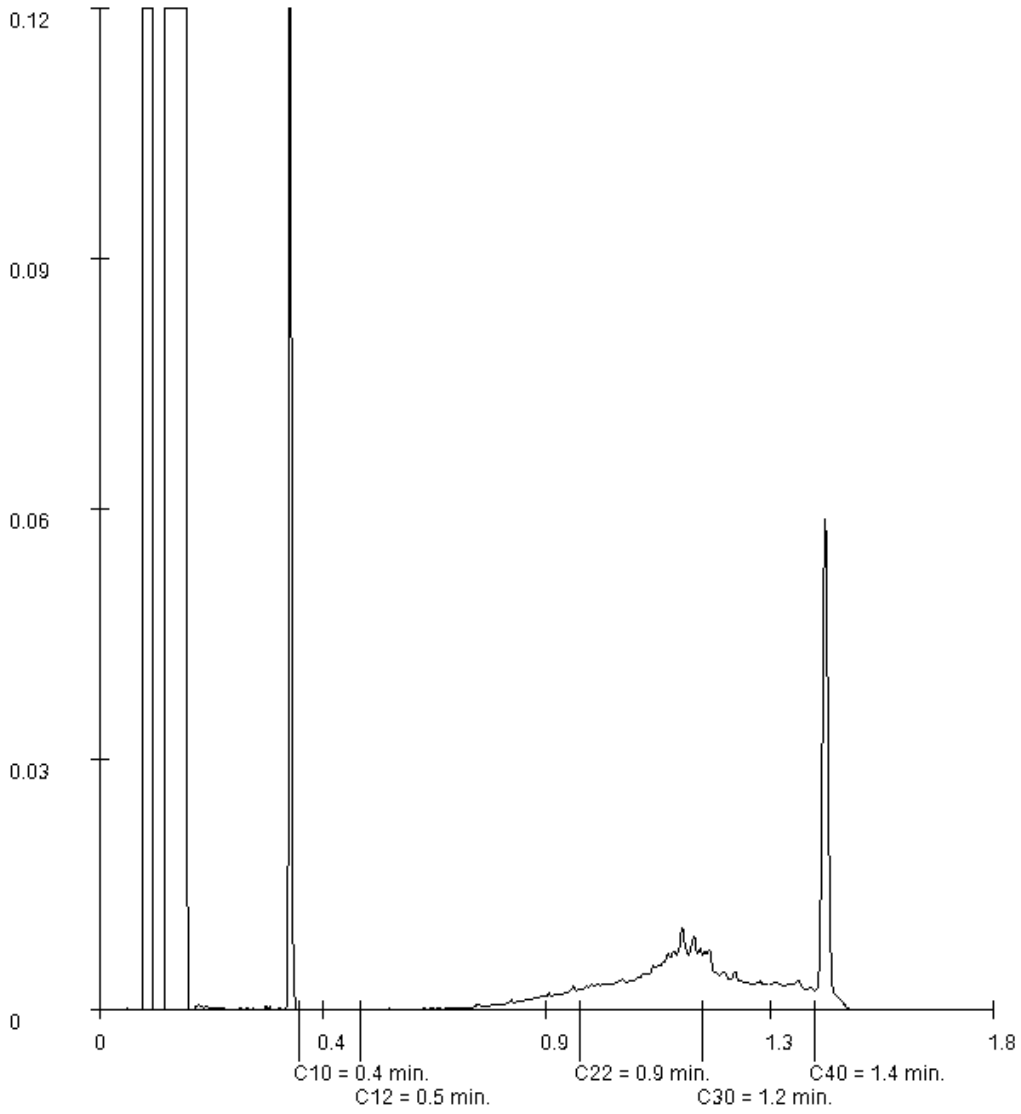
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	M04M04 20 (0-50) 46 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

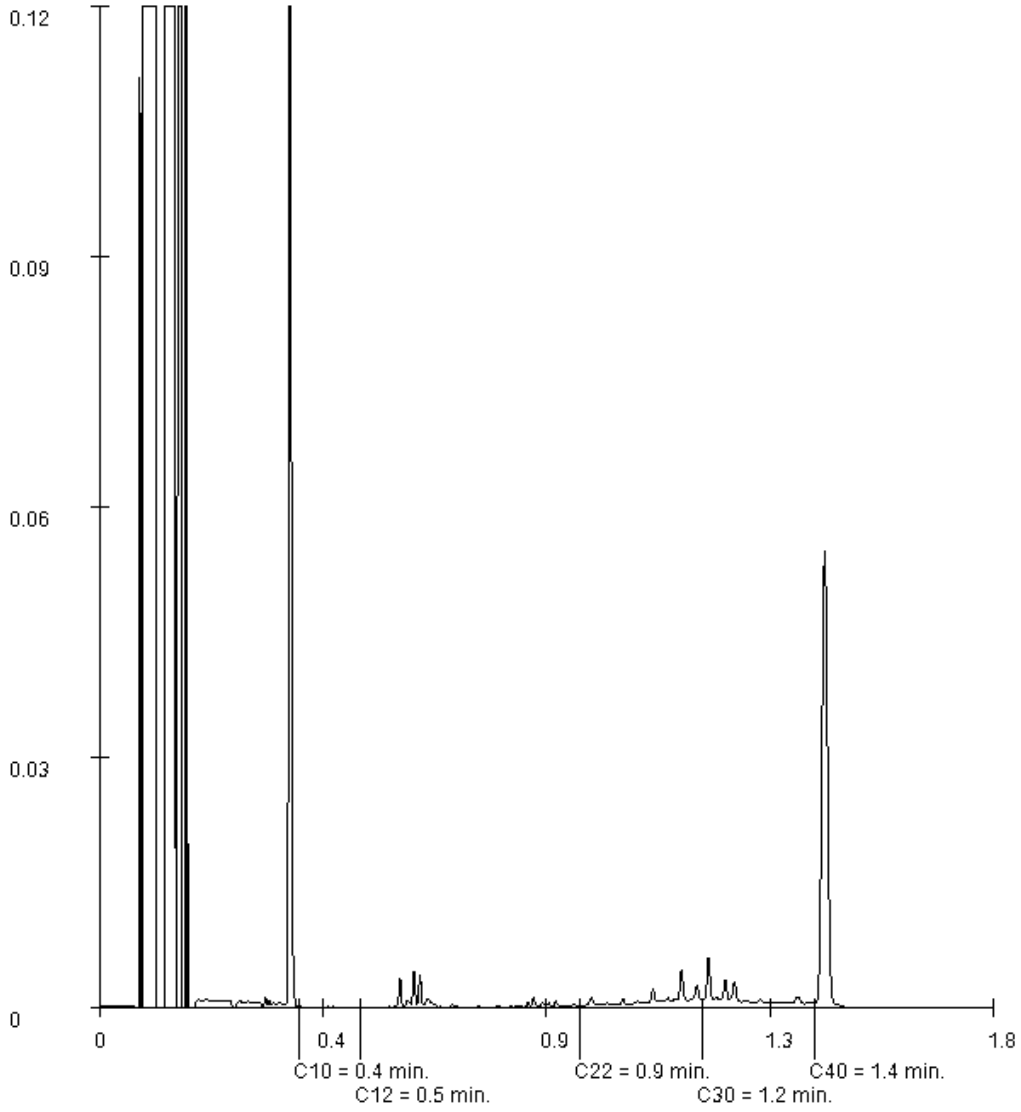
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	M05M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

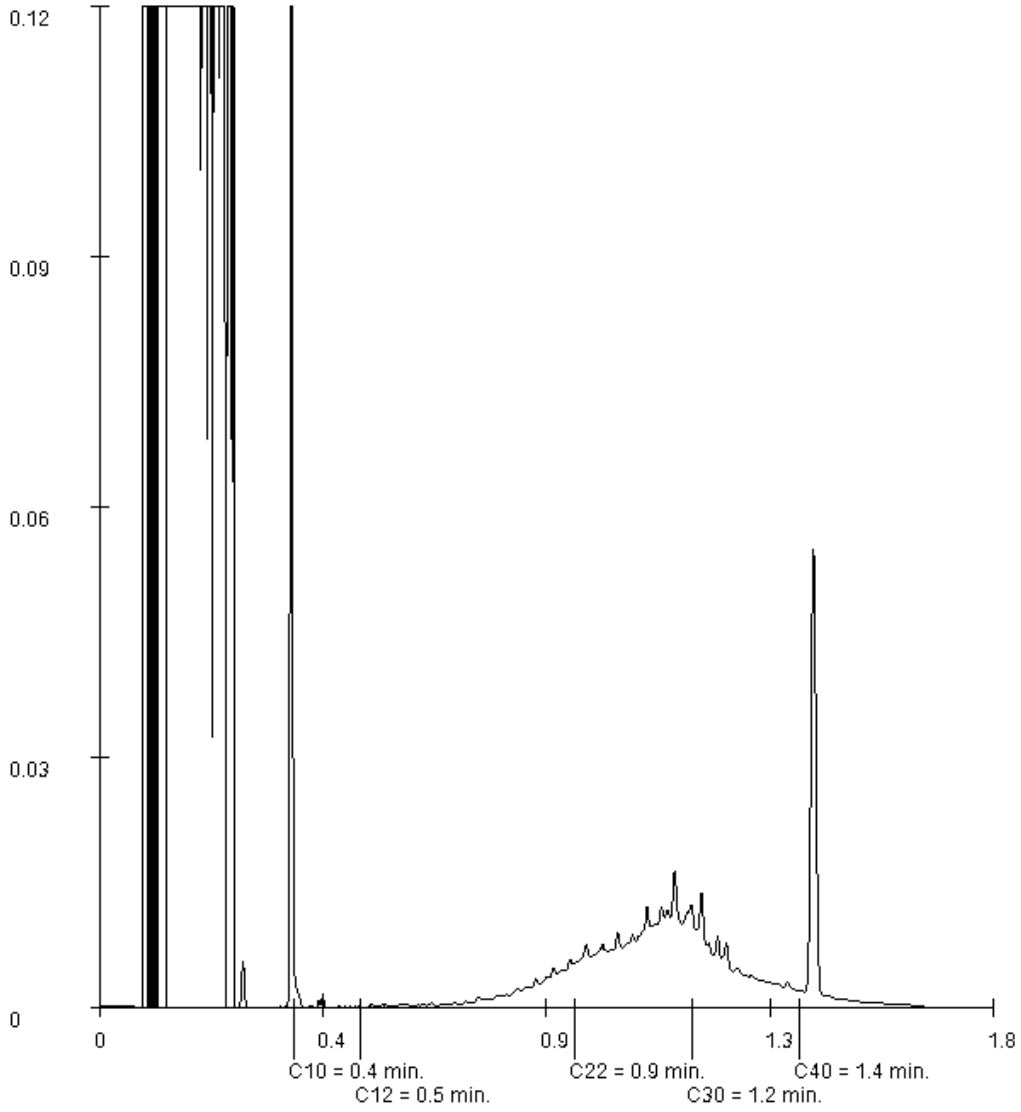
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	30-04-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	30-04-2021
Rapportnummer	13453413 - 1	Rapportagedatum	07-05-2021

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	M09M09 09-1 (110-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13484485, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7SSYUX2I

Rotterdam, 24-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M10 M10 107 (150-200)
002	Grond (AS3000)	M11 M11 107 (200-250)
003	Grond (AS3000)	M12 M12 108 (100-150)
004	Grond (AS3000)	M13 M13 101 (100-150) 105 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M14 M14 104 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.0	76.2	77.8	73.2	69.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.3	0.6	2.9	4.8	9.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	16	16	8.7	24
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	<20	67	120	210
cadmium	mg/kgds	S	0.36	<0.2	0.27	0.57	0.86
kobalt	mg/kgds	S	7.0	4.5	6.3	6.6	8.4
koper	mg/kgds	S	150	6.7	46	220	52
kwik	mg/kgds	S	0.96	0.07	0.51	3.3	0.57
lood	mg/kgds	S	430	130	340	550	630
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	0.55	0.82	1.1	1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	14	18	19	28
zink	mg/kgds	S	210	37	130	320	400

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M15 M15 105 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	65.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
barium	mg/kgds	S	72
cadmium	mg/kgds	S	0.42
kobalt	mg/kgds	S	5.9
koper	mg/kgds	S	32
kwik	mg/kgds	S	0.37
lood	mg/kgds	S	720
molybdeen	mg/kgds	S	1.3
nikkel	mg/kgds	S	17
zink	mg/kgds	S	180

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484485 - 1	Rapportagedatum	24-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9047165	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
002	Y9047166	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
003	Y9047177	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
004	Y9046758	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
004	Y9047184	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
005	Y9047174	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
006	Y9047184	17-06-2021	17-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13497292, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JMD8PPVB

Rotterdam, 14-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	07-07-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	07-07-2021
Rapportnummer	13497292 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M16 M16 102 (100-150)
002	Grond (AS3000)	M17 M17 101 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M18 M18 103 (100-150)
004	Grond (AS3000)	M19 M19 106 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M20 M20 109 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.4	75.5	67.9	74.3	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	4.2	12.7	2.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	11	33	9.9	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	94	100	250	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.48	0.75	0.39	0.28
kobalt	mg/kgds	S	5.0	5.4	7.9	4.5	4.2
koper	mg/kgds	S	18	46	49	24	33
kwik	mg/kgds	S	0.15	2.0	0.49	0.23	0.23
lood	mg/kgds	S	110	260	280	150	110
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.96	1.9	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	16	21	12	13
zink	mg/kgds	S	51	280	350	240	87

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	07-07-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	07-07-2021
Rapportnummer	13497292 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	07-07-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	07-07-2021
Rapportnummer	13497292 - 1	Rapportagedatum	14-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9046979	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
002	Y9046758	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
003	Y9046985	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
004	Y9047183	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
005	Y9047169	17-06-2021	17-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13457347, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2TSPSXM4

Rotterdam, 12-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	18	26	18	19
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	6.0	4.0	5.7	2.7
koper	µg/l	S	<2.0	2.5	2.8	2.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	17	8.1	13	22
nikkel	µg/l	S	11	15	14	14
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	11
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25	0.28	0.39	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.15	0.23	0.31	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30	0.44	0.42	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.45 [1)]	0.67 [1)]	0.73 [1)]	0.47 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.16	0.23	0.27	0.10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		85	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	110	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6892215	06-05-2021	06-05-2021	ALC236
001	B1982388	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
002	G6891871	06-05-2021	06-05-2021	ALC236
002	B1973342	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
003	G6891870	06-05-2021	06-05-2021	ALC236

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1962334	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
004	B1973343	06-05-2021	06-05-2021	ALC204
004	G6891873	06-05-2021	06-05-2021	ALC236

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

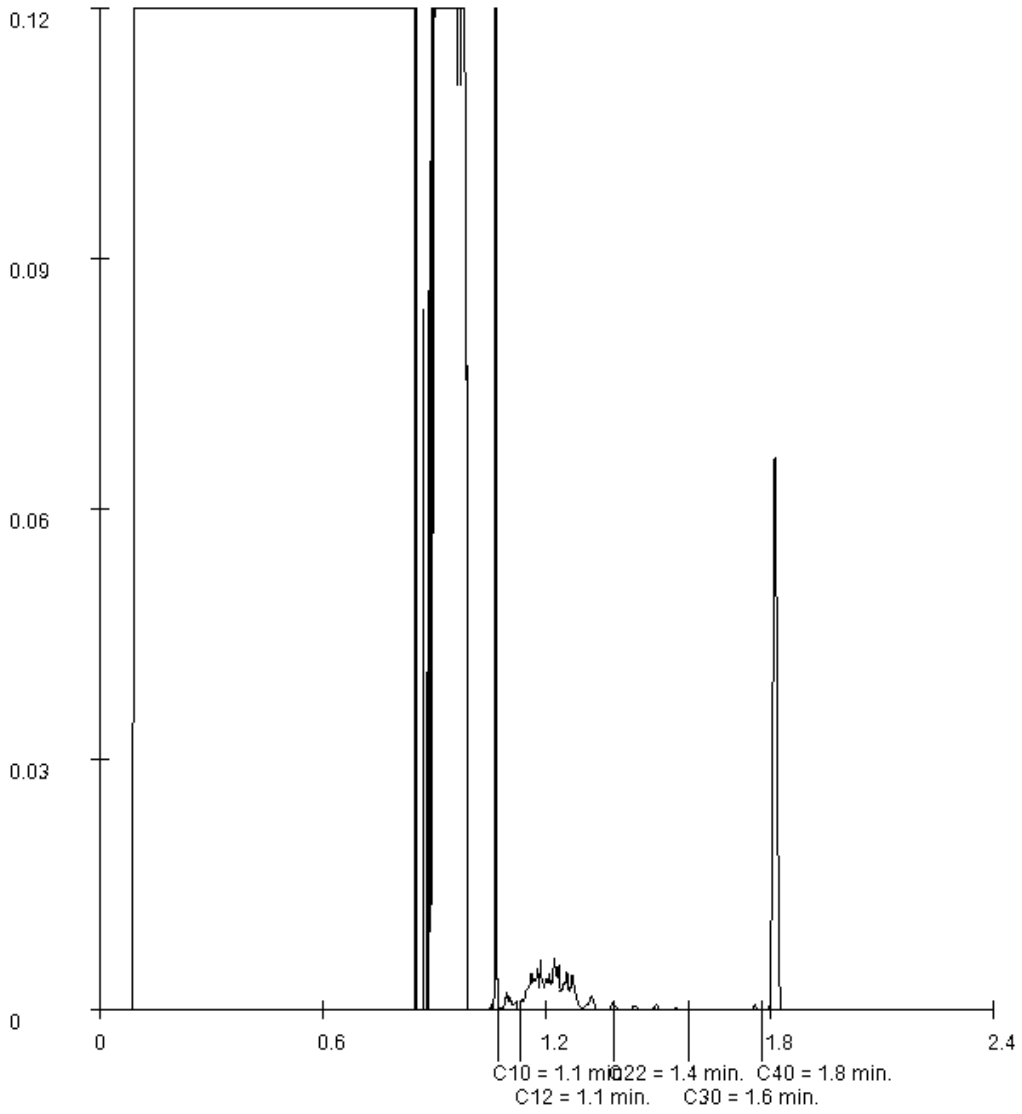
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	06-05-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	06-05-2021
Rapportnummer	13457347 - 1	Rapportagedatum	12-05-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01-1-101-1-1 01 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13490576, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EGFMX6KZ

Rotterdam, 30-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	130
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.6
koper	µg/l	S	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.6
nikkel	µg/l	S	9.7
zink	µg/l	S	15
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.23
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.12
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (150-250)

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

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	28-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	28-06-2021
Rapportnummer	13490576 - 1	Rapportagedatum	30-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6893081	25-06-2021	25-06-2021	ALC236
001	B1994677	25-06-2021	25-06-2021	ALC204

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13484468, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: JRFHAI1W

Rotterdam, 01-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	AK01 AK01 51 (0-19)
002	Asfalt	AK02 AK02 52 (0-30)
003	Asfalt	AK03 AK03 53 (0-23)
004	Asfalt	AK04 AK04 54 (0-20)
005	Asfalt	AK05 AK05 55 (0-33)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	AK06 AK06 56 (0-23)
007	Asfalt	AK07 AK07 57 (0-16)
008	Asfalt	AK08 AK08 58 (0-12)
009	Asfalt	AK09 AK09 59 (0-14)
010	Asfalt	AK10 AK10 60 (0-8)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	nee [1)]	ja [1)]	ja [1)]	nee [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	AK11 AK11 61 (0-25)
012	Asfalt	AK12 AK12 62 (0-12)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [1)]	ja [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	17-06-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	17-06-2021
Rapportnummer	13484468 - 1	Rapportagedatum	01-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0777587	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
002	A0777589	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
003	A0777591	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
004	A0777592	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
005	A0777595	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
006	A0777596	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
007	A0777588	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
008	A0777590	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
009	A0777597	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
010	A0777586	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
011	A0777594	17-06-2021	16-06-2021	ALC201
012	A0777593	17-06-2021	17-06-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK01
Monsteromschrijving	AK01 51 (0-19)
Opdrachtnummer	13484468-001
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		49	49	Nee	-
2	GAB 0/32		100	51	Nee	-
3	GAB 0/32		183	83	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK02
Monsteromschrijving	AK02 52 (0-30)
Opdrachtnummer	13484468-002
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		59	59	Nee	-
2	GAB 0/32		101	42	Nee	-
3	GAB 0/32		203	102	Nee	-
4	GAB 0/16		278	75	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK03
Monsteromschrijving	AK03 53 (0-23)
Opdrachtnummer	13484468-003
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		50	50	Nee	-
2	GAB 0/16		86	36	Nee	-
3	GAB 0/16		137	51	Nee	-
4	GAB 0/16		203	66	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK04
Monsteromschrijving	AK04 54 (0-20)
Opdrachtnummer	13484468-004
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		53	53	Nee	-
2	GAB 0/16		81	28	Nee	-
3	GAB 0/16		127	46	Nee	-
4	GAB 0/32		188	61	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK05
Monsteromschrijving	AK05 55 (0-33)
Opdrachtnummer	13484468-005
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		54	54	Nee	-
2	GAB 0/16		97	43	Nee	-
3	GAB 0/16		120	23	Nee	-
4	Zandasfalt		274	154	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK06
Monsteromschrijving	AK06 56 (0-23)
Opdrachtnummer	13484468-006
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		22	22	Nee	-
2	GAB 0/16		86	64	Nee	-
3	GAB 0/16		137	51	Nee	-
4	GAB 0/16		205	68	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK07
Monsteromschrijving	AK07 57 (0-16)
Opdrachtnummer	13484468-007
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	22	22	Nee	-
2	DAB 00/8	Samenstelling 2	53	31	Nee	-
3	DAB 00/8	Samenstelling 3	95	42	Nee	-
4	DAB 00/8	Samenstelling 3	138	43	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK08
Monsteromschrijving	AK08 58 (0-12)
Opdrachtnummer	13484468-008
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		26	26	Nee	-
2	OB		31	5	Ja	26 mm - 31 mm
3	GAB 0/16		101	70	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK09
Monsteromschrijving	AK09 59 (0-14)
Opdrachtnummer	13484468-009
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Ja	0 mm - 5 mm
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	45	40	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 2	69	24	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 3	134	65	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	AK10
Monsteromschrijving	AK10 60 (0-8)
Opdrachtnummer	13484468-010
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		30	30	Nee	-
2	STAB 0/16		72	42	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AK11 AK11 61 (0-25)
Opdrachtnummer	13484468-011
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		32	32	Nee	-
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	56	24	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 2	107	51	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 3	162	55	Nee	-
5	GAB 0/16	Samenstelling 3	235	73	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AK12 AK12 62 (0-12)
Opdrachtnummer	13484468-012
Datum	7/1/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		28	28	Nee	-
2	OB		35	7	Ja	28 mm - 35 mm
3	GAB 0/16		99	64	Nee	-

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13512593, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: K1VEI5W1

Rotterdam, 09-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	03-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	03-08-2021
Rapportnummer	13512593 - 1	Rapportagedatum	09-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	M01-ASF M01-ASF 51 (0-19)
002	Asfalt	M02-ASF M02-ASF 53 (0-23)
003	Asfalt	M03-ASF M03-ASF 55 (0-33)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen asfalt	-				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK-screening met DLC		Q	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	03-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	03-08-2021
Rapportnummer	13512593 - 1	Rapportagedatum	09-08-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	03-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	03-08-2021
Rapportnummer	13512593 - 1	Rapportagedatum	09-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PAK-screening met DLC	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9037380	03-08-2021	17-06-2021	ALC291
002	E9037377	03-08-2021	17-06-2021	ALC291
003	E9037376	03-08-2021	17-06-2021	ALC291

Paraaf :

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

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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Uw projectnummer	: SOL016791
SGS rapportnummer	: 13513230, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9AUFCRZU

Rotterdam, 11-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL016791. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	04-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	04-08-2021
Rapportnummer	13513230 - 1	Rapportagedatum	11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	M04-ASF 62 (0-8 mm + M04-ASF 62 (0-8 mm + 55-99 mm)
002	Asfalt	M05-ASF 57 (hele ker M05-ASF 57 (hele kern)
003	Asfalt	M06-ASF 60 (hele ker M06-ASF 60 (hele kern)
004	Asfalt	M07-ASF 59 (25 mm - M07-ASF 59 (25 mm - 135 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen asfalt	-					
Malen asfalt	-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK-screening met DLC		Q	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]	Geen fluorescentie [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	04-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	04-08-2021
Rapportnummer	13513230 - 1	Rapportagedatum	11-08-2021

Voetnoten

1	Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

WSP Nederland BV
Jolies Dortland

Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Orderdatum	04-08-2021
Projectnummer	SOL016791	Startdatum	04-08-2021
Rapportnummer	13513230 - 1	Rapportagedatum	11-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PAK-screening met DLC	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9037391	04-08-2021	17-06-2021	ALC291
002	E9037390	04-08-2021	17-06-2021	ALC291
003	E9037379	04-08-2021	17-06-2021	ALC291
004	E9037378	04-08-2021	17-06-2021	ALC291

Paraaf :

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

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

BIJLAGE

5 GETOETSTE ANALYSE-RESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M01	M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.7	**85.7**			78.8	**78.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	**4.7**			5.1	**5.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	**9.0**			13	**13**		
METALEN									
barium+	mg/kg	37	**76.5**	--		37	**60.4**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.377**	<=AW	-0.02	<0.2	**0.184**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.8	**7.57**	<=AW	-0.04	4.1	**6.54**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	19	**29.5**	<=AW	-0.07	20	**27.8**	<=AW	-0.08
kwik°	mg/kg	0.21	**0.266**	WO	0.00	0.16	**0.191**	WO	0.00
lood	mg/kg	110	**147**	WO	0.20	91	**114**	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	1.6	**1.6**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	**20.3**	<=AW	-0.23	17	**25.9**	<=AW	-0.14
zink	mg/kg	100	**167**	WO	0.05	61	**88.4**	<=AW	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.38	**0.38**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.39	**4.39**	WO	0.08	1.397	**1.4**	<=AW	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.4**	<=AW	-	4.9	**9.61**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**85.1**	<=AW	-0.02	<20	**27.5**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-001	*M01 M01 09-1 (0-50) 23 (0-50) 39 (0-50)*
13453413-002	*M02 M02 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M03	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.5	**85.5**			90.5	**90.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			1.3	**1.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**			7.0	**7.0**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	25	**45.6**	--		26	**62**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.212**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.224**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.5	**6.2**	<=AW	-0.05	2.5	**5.68**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	17	**26.8**	<=AW	-0.09	10	**17.6**	<=AW	-0.15
kwik°	mg/kg	0.09	**0.113**	<=AW	0.00	0.07	**0.093**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	77	**104**	WO	0.11	52	**74.9**	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	10	**16.7**	<=AW	-0.28	7.2	**14.8**	<=AW	-0.31
zink	mg/kg	50	**81.4**	<=AW	-0.10	46	**87**	<=AW	-0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.507	**1.51**	WO	0.00	0.757	**0.757**	<=AW	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	26.7	**134**	IN	0.12	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	60	**300**	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-003	*M03 M03 07 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 28 (0-50)*
13453413-004	*M04 M04 20 (0-50) 46 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M05	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.2	**82.2**			82.4	**82.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	**4**			2.2	**2.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	**7.8**			10	**10**		
METALEN									
barium+	mg/kg	25	**56.2**	--		34	**65.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.204**	<=AW	-0.03	0.22	**0.335**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	3.6	**7.74**	<=AW	-0.04	4.6	**8.62**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	18	**29.3**	<=AW	-0.07	14	**22.6**	<=AW	-0.12
kwik°	mg/kg	0.14	**0.181**	WO	0.00	0.11	**0.14**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	130	**179**	WO	0.27	80	**109**	WO	0.12
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.54	**0.54**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	11	**21.6**	<=AW	-0.21	12	**21**	<=AW	-0.22
zink	mg/kg	49	**86.4**	<=AW	-0.09	57	**95.8**	<=AW	-0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.727	**0.727**	<=AW	-0.02	1.017	**1.02**	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**13.2**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	<=AW	-0.03	<20	**63.6**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-005	*M05 M05 02 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 26 (0-50)*
13453413-006	*M06 M06 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 36 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M07	M08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.2	**83.2**			86.2	**86.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**			3.7	**3.7**		
METALEN									
barium+	mg/kg	28	**48.2**	--		<20	**44.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.209**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.234**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	4.3	**7.22**	<=AW	-0.04	2.1	**6.23**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	13	**20**	<=AW	-0.13	7.2	**14**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	0.08	**0.0989**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0489**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	65	**86.3**	WO	0.08	27	**41.1**	<=AW	-0.02
molybdeen	mg/kg	0.91	**0.91**	<=AW	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	15	**23.9**	<=AW	-0.17	5.9	**15.1**	<=AW	-0.31
zink	mg/kg	44	**69.2**	<=AW	-0.12	28	**61**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.867	**1.87**	WO	0.01	0.344	**0.344**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**66.7**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-007	*M07 M07 37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 48 (0-50)*
13453413-008	*M08 M08 03 (0-50) 05 (0-50) 16 (5-50) 43 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-05-2021 - 08:56)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M09
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	58.4	**58.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.8	**8.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	180	**328**	--	
cadmium	mg/kg	0.69	**0.818**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	9.7	**17.2**	WO	0.01
koper	mg/kg	100	**134**	IN	0.63
kwik°	mg/kg	1.6	**1.91**	IN	0.05
lood	mg/kg	670	**816**	>I	1.60
molybdeen	mg/kg	2.1	**2.1**	WO	0.00
nikkel	mg/kg	32	**53.3**	IN	0.28
zink	mg/kg	670	**975**	>I	1.44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.05	**13**	IN	0.30
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.57**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**159**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13453413-009	*M09 M09 09-1 (110-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2021 - 10:35)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M10	M11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	62.0	**62**			76.2	**76.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.3	**9.3**			0.6	**0.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**			16	**16**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	150	**232**	--		<20	**19.7**	--	
cadmium	mg/kg	0.36	**0.408**	<=AW	-0.02	<0.2	**0.198**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	7.0	**10.6**	<=AW	-0.02	4.5	**6.25**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	150	**186**	IN	0.98	6.7	**9.35**	<=AW	-0.20
kwik°	mg/kg	0.96	**1.1**	IN	0.03	0.07	**0.082**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	430	**499**	IN	0.93	130	**162**	WO	0.23
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	WO	0.00	0.55	**0.55**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	21	**30.6**	<=AW	-0.07	14	**18.8**	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	210	**277**	IN	0.24	37	**51.3**	<=AW	-0.15

Monstercode	Monsteromschrijving
13484485-001	*M10 M10 107 (150-200)*
13484485-002	*M11 M11 107 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2021 - 10:35)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M12	M13
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.8	**77.8**			73.2	**73.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**			4.8	**4.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**			8.7	**8.7**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	67	**94.4**	--		120	**253**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.37**	<=AW	-0.02	0.57	**0.797**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	6.3	**8.75**	<=AW	-0.04	6.6	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	46	**62.9**	IN	0.15	220	**343**	>I	2.02
kwik°	mg/kg	0.51	**0.594**	WO	0.01	3.3	**4.19**	IN	0.11
lood	mg/kg	340	**419**	IN	0.77	550	**736**	>I	1.43
molybdeen	mg/kg	0.82	**0.82**	<=AW	0.00	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	18	**24.2**	<=AW	-0.17	19	**35.6**	WO	0.01
zink	mg/kg	130	**178**	WO	0.07	320	**538**	IN	0.69

Monstercode	Monsteromschrijving
13484485-003	*M12 M12 108 (100-150)*
13484485-004	*M13 M13 101 (100-150) 105 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-06-2021 - 10:35)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M14	M15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	69.9	**69.9**			65.4	**65.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.2	**9.2**			4.4	**4.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**			14	**14**		
METALEN									
barium+	mg/kg	210	**217**	--		72	**112**	--	
cadmium	mg/kg	0.86	**0.887**	WO	0.02	0.42	**0.558**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	8.4	**8.67**	<=AW	-0.04	5.9	**8.97**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	52	**53.6**	WO	0.09	32	**44.2**	WO	0.03
kwik°	mg/kg	0.57	**0.579**	WO	0.01	0.37	**0.438**	WO	0.01
lood	mg/kg	630	**644**	>I	1.24	720	**895**	>I	1.76
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	<=AW	0.00	1.3	**1.3**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	28	**28.8**	<=AW	-0.10	17	**24.8**	<=AW	-0.16
zink	mg/kg	400	**412**	IN	0.47	180	**256**	IN	0.20

Monstercode	Monsteromschrijving
13484485-005	*M14 M14 104 (100-150)*
13484485-006	*M15 M15 105 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2021 - 17:28)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M16	M17
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.4	**77.4**			75.5	**75.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**			4.2	**4.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**			11	**11**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	29	**37.5**	--		94	**171**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.19**	<=AW	-0.03	0.48	**0.667**	WO	0.01
kobalt	mg/kg	5.0	**6.39**	<=AW	-0.05	5.4	**9.57**	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	18	**23.7**	<=AW	-0.11	46	**68.7**	IN	0.19
kwik°	mg/kg	0.15	**0.171**	WO	0.00	2.0	**2.47**	IN	0.06
lood	mg/kg	110	**133**	WO	0.17	260	**339**	IN	0.60
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.96	**0.96**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	14	**17.5**	<=AW	-0.27	16	**26.7**	<=AW	-0.13
zink	mg/kg	51	**66.3**	<=AW	-0.13	280	**439**	IN	0.52

Monstercode	Monsteromschrijving
13497292-001	*M16 M16 102 (100-150)*
13497292-002	*M17 M17 101 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2021 - 17:28)

Projectcode	SOL016791	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M18	M19
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	67.9	**67.9**			74.3	**74.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.7	**12.7**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	33	**33**			9.9	**9.9**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	100	**79.5**	--		250	**487**	--	
cadmium	mg/kg	0.75	**0.656**	WO	0.00	0.39	**0.587**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	7.9	**6.33**	<=AW	-0.05	4.5	**8.49**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	49	**41.6**	WO	0.01	24	**38.5**	<=AW	-0.01
kwik°	mg/kg	0.49	**0.443**	WO	0.01	0.23	**0.292**	WO	0.00
lood	mg/kg	280	**249**	IN	0.41	150	**204**	WO	0.32
molybdeen	mg/kg	1.9	**1.9**	WO	0.00	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	21	**17.1**	<=AW	-0.28	12	**21.1**	<=AW	-0.21
zink	mg/kg	350	**292**	IN	0.26	240	**403**	IN	0.45

Monstercode	Monsteromschrijving
13497292-003	*M18 M18 103 (100-150)*
13497292-004	*M19 M19 106 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2021 - 17:28)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	M20
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.1	**80.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		
METALEN					
barium+	mg/kg	42	**62**	--	
cadmium	mg/kg	0.28	**0.402**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	4.2	**6.1**	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	33	**47.1**	WO	0.05
kwik°	mg/kg	0.23	**0.273**	WO	0.00
lood	mg/kg	110	**140**	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	13	**18.2**	<=AW	-0.26
zink	mg/kg	87	**124**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13497292-005	*M20 M20 109 (100-150)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.0	**6**	6.0		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	17	**17**	17	*	>S	0.04	5	152	300	2
nikkel	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	0.15	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.30	**0.3**	0.30	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.45	**0.45**	0.45	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.16	**0.16**	0.16	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C12-C22	ug/l	85	**85**	85	--	--					
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--					
totaal olie C10 - C40	ug/l	110	**110**	110	*	>S	0.11	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.12**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00229**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-001	*01-1-1 01-1-1 01 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	26	**26**	26		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4.0	**4**	4.0		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	**2.5**	2.5		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	8.1	**8.1**	8.1	*	>S	0.01	5	152	300	2
nikkel	ug/l	15	**15**	15		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.28	**0.28**	0.28		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.44	**0.44**	0.44	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.67	**0.67**	0.67	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.37**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00329**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-002	*02-1-1 02-1-1 02*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.7	**5.7**	5.7		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.8	**2.8**	2.8		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	13	**13**	13	*	>S	0.03	5	152	300	2
nikkel	ug/l	14	**14**	14		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.39	**0.39**	0.39		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.31	**0.31**	0.31	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.42	**0.42**	0.42	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.73	**0.73**	0.73	*	>S	0.01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.27	**0.27**	0.27	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.54**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00386**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-003	*03-1-1 03-1-1 03 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:07)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	19	**19**	19		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2.7	**2.7**	2.7		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.3	**2.3**	2.3		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	22	**22**	22	*	>S	0.06	5	152	300	2
nikkel	ug/l	14	**14**	14		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.25	**0.25**	0.25		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.15	**0.15**	0.15	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.32	**0.32**	0.32	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.47	**0.47**	0.47	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.10	**0.1**	0.10	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13457347-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.14**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00143**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13457347-004	*04-1-1 04-1-1 04*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-09-2021 - 15:04)

Projectcode	SOL016791
Projectnaam	Wooncentrum Almenum Midlumerlaan te Harlingen
Monsteromschrijving	107-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	130	**130**	130	*	>S	0.14	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<0.20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4.6	**4.6**	4.6		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2.7	**2.7**	2.7		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<2.0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.6	**2.6**	2.6		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9.7	**9.7**	9.7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	15	**15**	15		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.11	**0.11**	0.11	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.23	**0.23**	0.23	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	**0.34**	0.34	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.12	**0.12**	0.12	*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<0.2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13490576-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.9**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00171**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13490576-001	*107-1-1 107-1-1 107 (150-250)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE

6 RISICOBEOORDELING SANSCRIT

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.8
V. rapport 2.18

Algemeen

Naam dossier: Wooncentrum Midlumerlaan Harlingen
Code: SOL016791
Beoordelaar: jdortland@lievense.com
Datum rapport: woensdag 1 september 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Omdat herinrichting plaats gaat vinden waarbij een nieuw wooncentrum wordt gerealiseerd, is een risico inventarisatie uitgevoerd. Uitgangspunt is 'wonen met tuin'. Dit is het meest gevoelige gebruik en er is gerekend met de hoogst gemeten gehalten aangetoond in de analysemonsters (omgerekend naar standaardbodem 10% organische stof)

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	3,87e-3	1,40e-1	0,03
Lood	1,91e-4	2,80e-3	0,07
Zink	8,35e-3	5,00e-1	0,02

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
Stof	**Geheel**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**
Wonen met tuin					
Koper	3,43e2				
Lood	8,95e2				
Zink	9,75e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	10,00	0,75	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording:	het betreft een wooncentrum voor ouderen en de verontreiniging is in de ondergrond aanwezig. Inhalatie en ingestie van de verontreinigde grond wordt niet aannemelijk geacht, want er is bij normaal gebruik geen contact met de verontreinigde bodem. De verontreiniging is niet in het grondwater aanwezig, dus eventuele besmetting met metalen van het drinkwater alsmede van het douchewater als gevolg van de verontreiniging is uitgesloten. Mocht er gebruik worden gemaakt van een moestuin dan zou dit een reële blootstellingsroute zijn, daarom is deze route ingeschakeld.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	500	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 4 – Memo stikstof

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	15 maart 2021, geüpdatet op 30 september 2021	**PROJECT**	Bestemmingsplan Harlingen – Almenum woonzorgcentrum
KENMERK	20210223	**OPDRACHTGEVER**	De Bouwvereniging
VAN	M. van Putten		
AAN	--		
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van De Bouwvereniging is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de exploitatiefase van een drietal nieuwe woongebouwen. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) regelt **een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden**. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). Wat valt onder de vrijstelling:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk (bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen;
- De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats).

Voor het voorliggende stikstofonderzoek betekent de vrijstelling dat de effecten van stikstofemissie in de aanlegfase niet meer hoeven te worden berekend. De aanlegfase is in het stikstofonderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.

Het plangebied betreft het woonzorgcomplex Almenum tussen het Van Harinxmakanaal en de Midlumerlaan. Het huidige complex bestaat uit 6 gebouwen waarin 162 appartementen zijn gevestigd met gasaansluiting. In de nieuwe woongebouwen komen 155 appartementen hiervan zijn 130 appartementen in de sociale huursector en 25 in de vrije huursector. De realisatie van de appartementen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen in de bijlage bij deze memo.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 15 oktober 2020

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 15 oktober 2020) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In afbeelding 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied ligt op circa 14.000 meter afstand van de stikstofgevoelige habitatten in Natura 2000-gebied de Waddenzee.

2.2 Exploitatiefase

Gebruik appartementen en ondergeschikte functies

De geplande (nieuwe) appartementen worden gasloos opgeleverd waardoor deze in de gebruiksfase geen emissie veroorzaken. De woningen zijn daarom zonder emissie ingevoerd in de AERIUS berekening. Op de begane grond van een van de nieuwe appartementengebouwen wordt daarnaast ruimte gebonden aan verschillende voorzieningen. De maximale oppervlakte hiervoor bedraagt 525 vierkante meter.

Verkeer appartementen en ondergeschikte functies

Uitgaande van de beoogde ontwikkeling bedraagt afgerond de verkeersgeneratie maximaal 832 mvt/etmaal. Dit is berekend op basis van CROW-kentallen. Waarbij voor de locatie geldt het gelegen is in de schil van het centrum van Harlingen wat op basis van de stedelijkheidsgraad van het CBS een matig stedelijke gemeente is. Hierdoor geldt voor dure huurappartementen een verkeersgeneratie van 5,4 verkeersbeweging per appartement en voor sociale huurappartementen 3,4 verkeersbeweging per appartement. Voor de ondergeschikte functies kan aangesloten worden bij de verkeersgeneratie voor buurt- en dorpscentrum dit vanwege de kleinschaligheid van aard maar wel de diversiteit in voorzieningen. Daarbij geldt dan ook een verkeersgeneratie van gemiddeld 48,4 verkeersbewegingen per 100 m^2.

Voor de verdeling van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van licht, middel en zwaar verkeer volgens de wegcategorie ‘Stedelijke hoofdweg’. Het aandeel lichtverkeer bedraagt 94%, middel verkeer 4% en zwaar verkeer is 2%. De ontsluiting van gemotoriseerd verkeer vindt aan de oost- en westzijde van het plangebied plaats via de Midlumerlaan richting oost en west. De gegevens zijn ingevoerd tot de Hoogstraat (west) en de kruising van de Industrieweg met de Hermesweg (zuid) waarna het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Over beide routes is de gehele verkeersgeneratie ingevoerd. Hiermee gaan we uit van een dubbel aantal verkeersbewegingen en daarmee is de voorliggende berekening een worst-case scenario.

De emissie vanwege het wegverkeer is eerst middels AERIUS bepaald op een totaal voor elke categorie (licht, middelzwaar en zwaar) en weg. Omdat wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 km van het plangebied en de meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitatten van Natura 2000-gebied de Waddenzee op grotere afstand liggen, is het brontype daarna aangepast naar “Anders” waarbij deze emissies per verkeersroute handmatig zijn ingevoerd. Op die manier wordt de verkeersbijdrage ook op afstanden verder dan 5 km berekend. De ingevoerde verkeersverdeling is weergegeven in de AERIUS berekening.

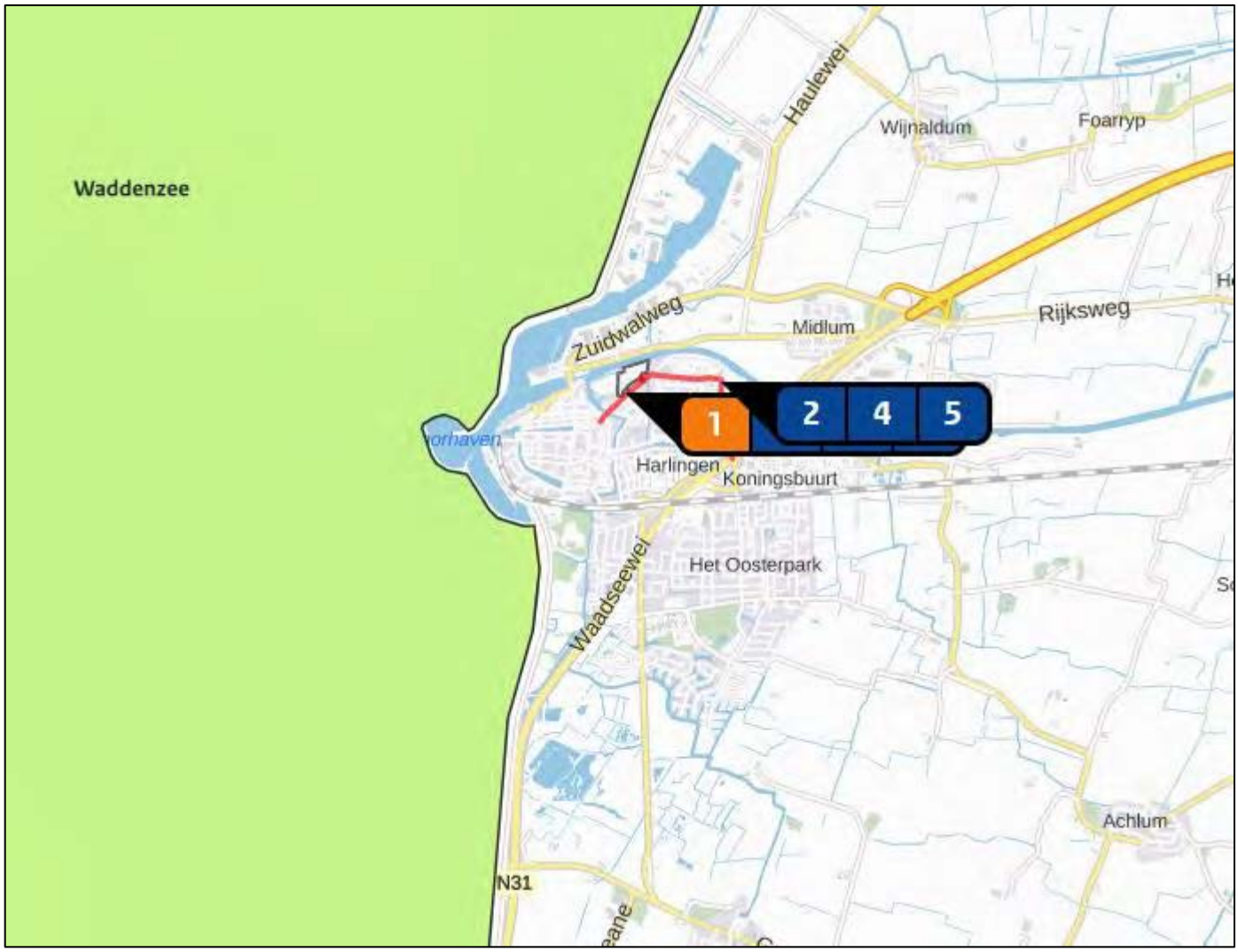
3. Resultaat en conclusie

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het wegverkeer is zowel via de OPS-methode als de SRM-II methode berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer ook op een grotere afstand dan 5 kilometer berekend. Op deze manier is er rekening gehouden met de uitspraak ViA15 van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021.

Bijlage 1 Gebruiksfase, wegverkeer "wegverkeer"

Bijlage 2 Gebruiksfase, wegverkeer "anders"



Afbeelding 1 Broninvoer AERIUS-calculator met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

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
Rho Adviseurs	Midlumerlaan 53, 8861 JH Harlingen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Wooncomplex Alemenum	RWVmzq4fsxYi

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2021, 14:00	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	265,76 kg/j
NH3	12,43 kg/j

Resultaten

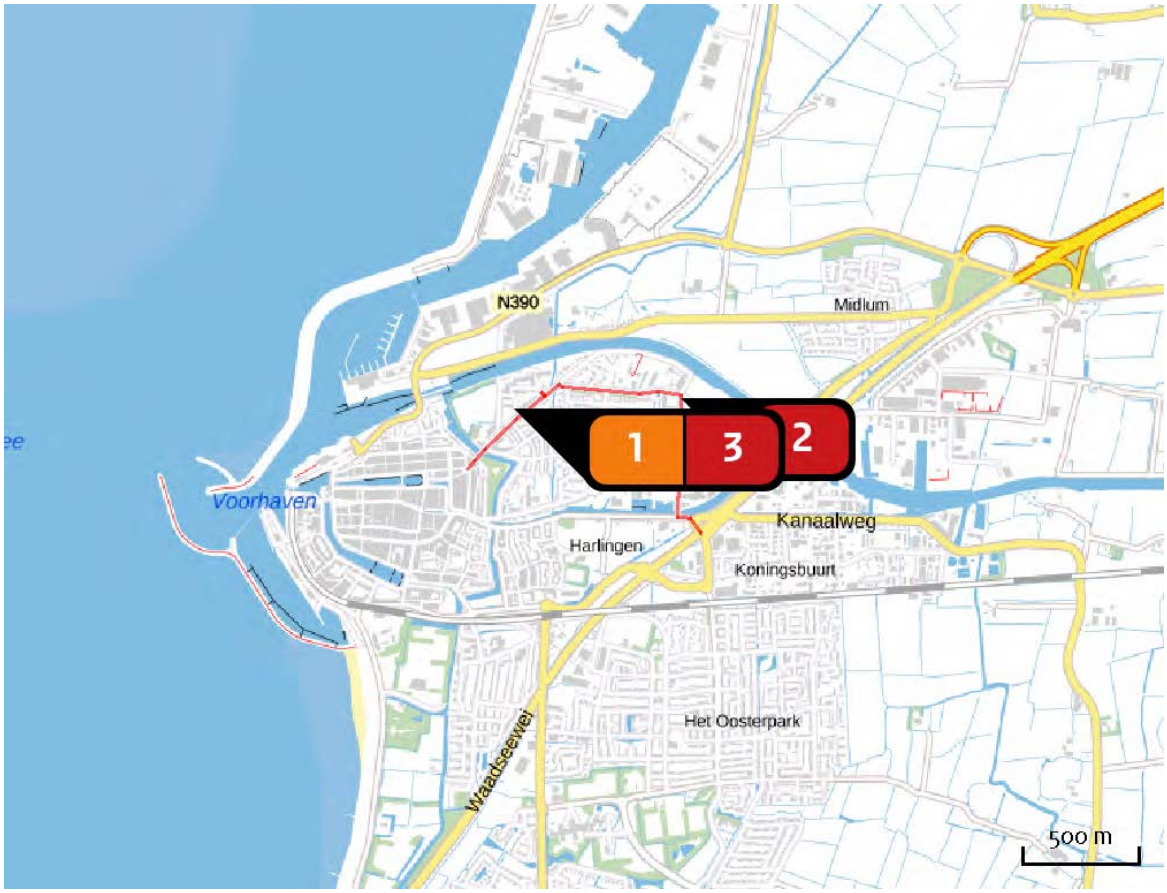
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop bestaande appartementen en realisatie nieuwe. De gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

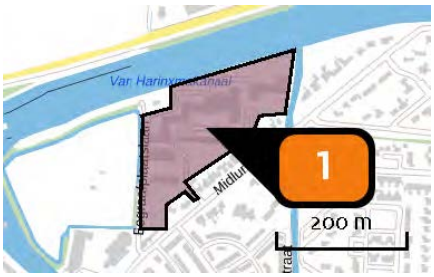


Emissie
Situatie 1

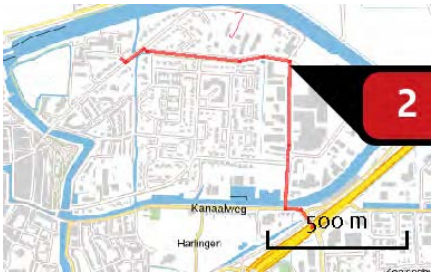
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wonen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Verkeersgeneratie route 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	9,09 kg/j	194,28 kg/j
3	Verkeersgeneratie route 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	3,34 kg/j	71,48 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

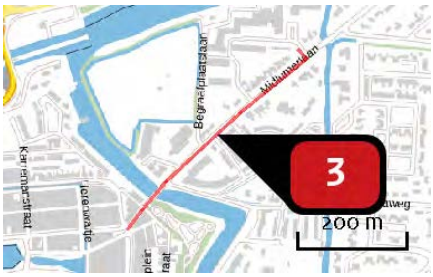


Naam	Wonen
Locatie (X,Y)	157612, 576964
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	3,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeersgeneratie route 1
Locatie (X,Y)	158295, 576921
NOx	194,28 kg/j
NH3	9,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	782,0 / etmaal	NOx NH3	116,56 kg/j 7,80 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	34,0 / etmaal	NOx NH3	43,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	33,91 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
NOx	71,48 kg/j
NH3	3,34 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	782,0 / etmaal	NOx NH3	42,89 kg/j 2,87 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	34,0 / etmaal	NOx NH3	16,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	12,48 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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

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
Rho Adviseurs	Midlumerlaan 53, 8861 JH Harlingen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Wooncomplex Alemenum	S6TtWGMca92M

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 september 2021, 14:14	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	265,80 kg/j
NH3	12,40 kg/j

Resultaten

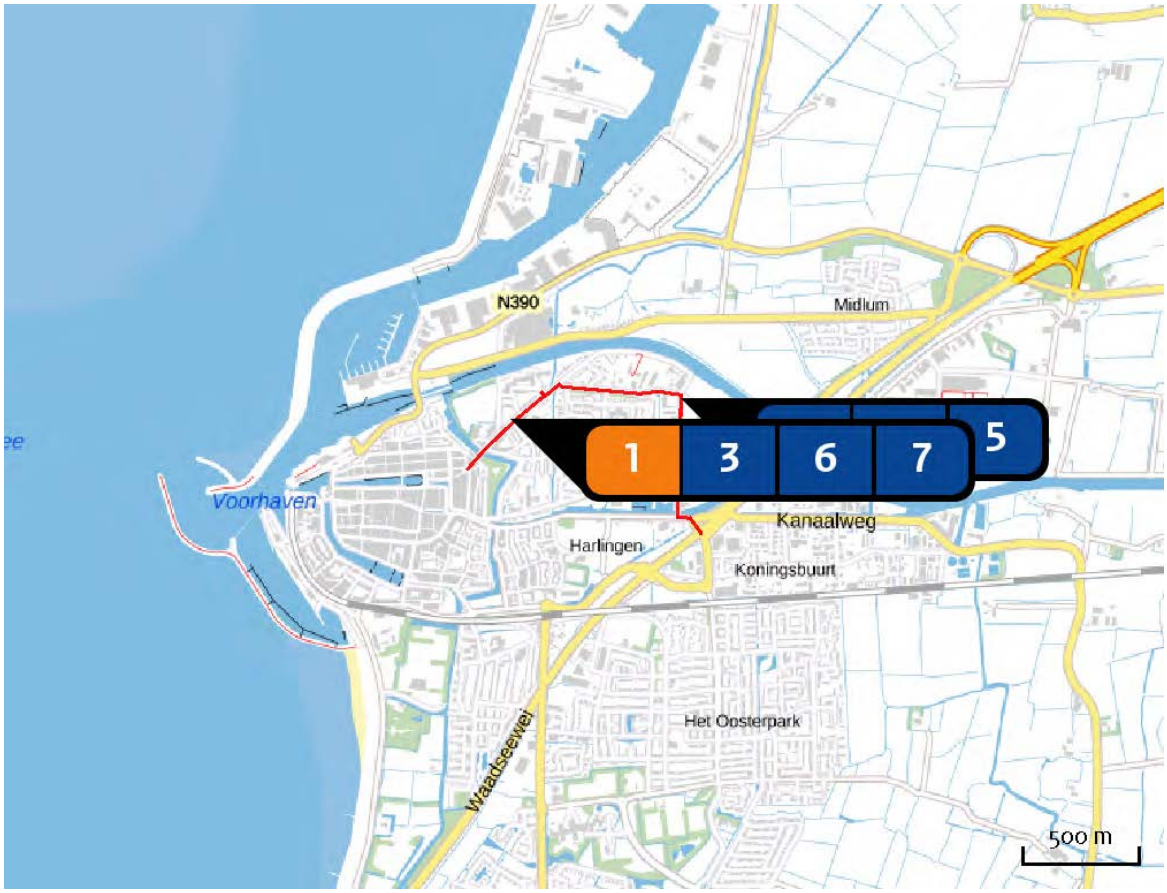
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Sloop bestaande appartementen en realisatie nieuwe. De gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



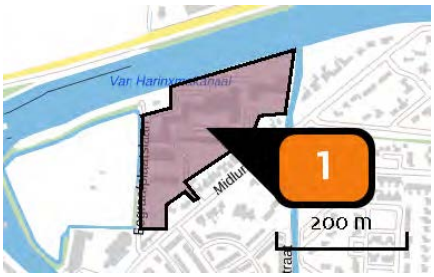
Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Wonen Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	•••	Verkeersgeneratie route 1 licht Anders... | Anders...	7,80 kg/j	116,60 kg/j
3	•••	Verkeersgeneratie route 2 Anders... | Anders...	2,90 kg/j	42,90 kg/j
4	•••	Verkeersgeneratie route 1 licht Anders... | Anders...	< 1 kg/j	33,90 kg/j
5	•••	Verkeersgeneratie route 1 midden Anders... | Anders...	< 1 kg/j	43,80 kg/j
6	•••	Verkeersgeneratie route 2 Anders... | Anders...	< 1 kg/j	16,10 kg/j

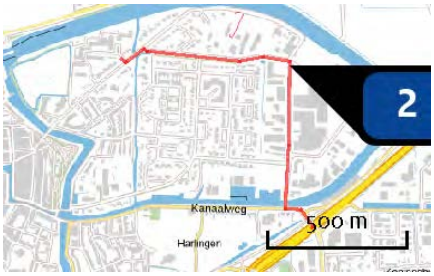
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	Verkeersgeneratie route 2 Anders... | Anders...	< 1 kg/j	12,50 kg/j

Emissie (per bron)

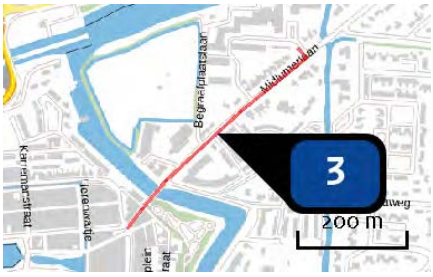
Situatie 1



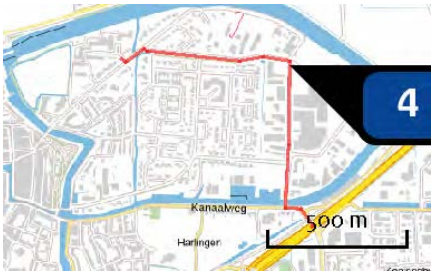
Naam	Wonen
Locatie (X,Y)	157612, 576964
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	3,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



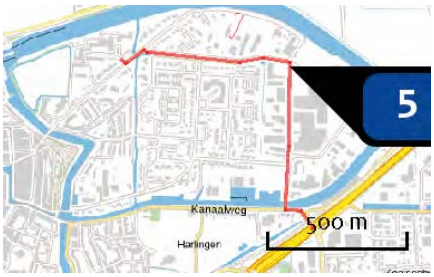
Naam	Verkeersgeneratie route 1 licht
Locatie (X,Y)	158295, 576921
Uitstoothoogte	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	116,60 kg/j
NH3	7,80 kg/j



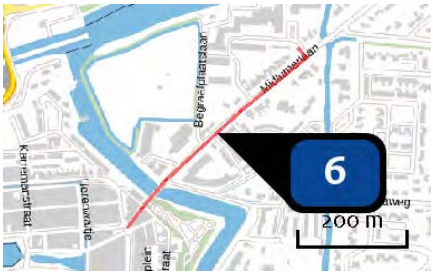
Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
Uitstoothoogte	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	42,90 kg/j
NH3	2,90 kg/j



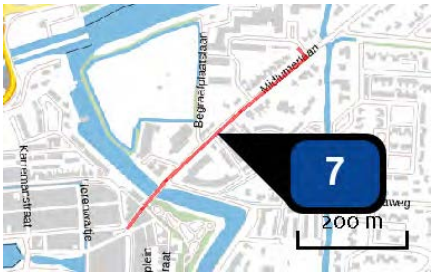
Naam	Verkeersgeneratie route 1 licht
Locatie (X,Y)	158295, 576921
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	33,90 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 1 midden
Locatie (X,Y)	158295, 576921
Uitstoothoogte	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	43,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
Uitstoothoogte	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Licht verkeer
NOx	16,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie route 2
Locatie (X,Y)	157543, 576788
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Zwaar verkeer
NOx	12,50 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 - Quickscan ecologie

2020

QuickScan Wet natuurbescherming
De Bouwvereniging
Herontwikkeling Almenum te Harlingen



FaunaX

De Bouwvereniging

COLOFON

BUREAU FAUNAX
Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

QuickScan Wet natuurbescherming
De Bouwvereniging
Herontwikkeling Almenum te Harlingen

Gorredijk, augustus 2020

In opdracht van:
De Bouwvereniging

Contactpersoon:
Dhr. J. Boelens

Uitvoering:
Bureau FaunaX

Veldwerk & rapportage:
Mevr. A. Wieringa

Foto's:
Bureau FaunaX

Autorisatie:
Dhr. E.P. de Boer

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX (2020). QuickScan Wet natuurbescherming, De Bouwvereniging, Herontwikkeling Almenum te Harlingen. Rapport 20123, Bureau FaunaX, Gorredijk.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doel 1
1.3 Onderzoeksopzet 1
1.4 Ligging en karakteristiek van het plangebied 3
2. RESULTATEN QUICKSCAN 4
2.1 Flora 4
2.2 Vogels 4
2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten 4
2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten 5
2.3 Zoogdieren 5
2.3.1 Vleermuizen 5
2.3.2 Overige zoogdiersoorten 6
2.4 Reptielen en amfibieën 6
2.5 Vissen 6
2.6 Ongewervelden 6
2.7 Gebiedsbescherming 6
2.7.1 Stikstofgevoeligheid 6
2.8 Houtopstanden 7
3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 8
3.1 Overzicht beschermde soorten 8
3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 8
3.2.1 Algemeen voorkomende broedvogels 8
3.2.2 Vleermuizen (verblijfplaatsen) 8
3.2.3 Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht 9
3.2.4 Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid) 9
3.3 Overzicht vervolgstappen 9
4. BRONNEN EN LITERATUUR 10
BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING 11
Wnb Soortbescherming 11
Vogels en verstoring 11
Vrijgestelde soorten provincie Fryslân 11
Voorwaarden vrijstellingen 12
Zorgplicht art 1.11 Wnb 12
Wnb Gebiedsbescherming 13
Natura 2000-gebieden 13

Wnb Houtopstanden 13
NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur 13

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens het wooncentrum voor ouderen “Almenum” te slopen om ervoor in de plaats 130 á 162 woningen/appartementen te realiseren. De gebouwen voldoen niet meer aan de huidige en toekomstige eisen en zullen vervangen worden door woningen die wel aan de eisen voldoen. Naar ons weten worden er geen bomen gekapt.

Omdat een deel van bovenstaande maatregelen een ruimtelijke ingreep betreft, dient een toetsing te worden uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toetsing vindt eerst plaats in de vorm van een QuickScan gebaseerd op het onderdeel soortbescherming. In het kader daarvan is door Bureau FaunaX een analyse gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer aanwezige beschermde natuurwaarden. Hierbij ligt de focus op flora en alle diergroepen waarvan redelijkerwijze kan worden verwacht dat beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Tevens is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen plannen op in de omgeving liggende beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en EHS) (onderdeel gebiedsbescherming).

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de realisatie van de initiatieven en het in gebruik hebben ervan op deze beschermde natuurwaarden?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkómen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten

In opdracht van De Bouwvereniging heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische QuickScan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze QuickScan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische QuickScan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze QuickScan is uitgevoerd op woensdag 5 augustus 2020 en vond plaats onder zomerse weersomstandigheden (23°C en zonnig).

Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000
Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Houtopstanden
Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

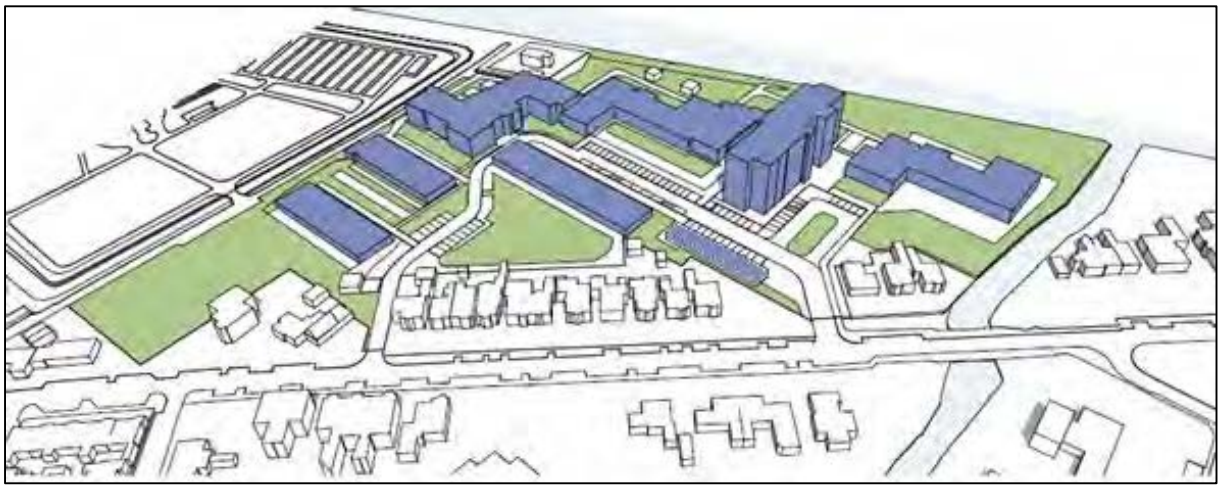
Overige gebiedsbescherming
Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent de Ecologische Hoofdstructuur, ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

1.4 Ligging en karakteristiek van het plangebied

Het plangebied (figuur 1.1-1.2) betreft het wooncentrum 'Almenum', gelegen ten oosten van de oude stadsgrachten aan het van Harninxmakanaal binnen de bebouwde kom van Harlingen. Het wooncentrum wordt omringd door grasvelden met enkele bomen en struiken, tuinen en parkeerplaatsen. De gebouwen bestaan uit enkele gelijkvloerse rijtjeswoningen en appartementen van 1-6 verdiepingen hoog met meerdere vleugels. Alle gebouwen hebben platte daken en strak gelegen gevelbekleding. Men is voornemens de gebouwen te slopen ten behoeve van 130 á 162 woningen/appartementen die wel aan de huidige en toekomstige eisen zullen voldoen. Naar ons weten worden er geen bomen gekapt.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied, rood kader (bron: Google Maps).



Figuur 1.2. Bestaande situatie Almenum (bron: De Bouwvereniging).

2. RESULTATEN QUICKSCAN

2.1 Flora

Het plangebied wordt rondom het wooncentrum gekenmerkt door grasland met soorten zoals Engels raaigras, madelief, smalle en brede weegbree, paardenbloem, havikskruid spp., duizendblad, witte klaver en andere voedselrijke soorten (figuur 2.1). Daarnaast zijn er op enkele plekken aangeplante tuinen met vlinderstruiken, rozen en andere bloemplanten. Ook staan er enkele bomen en struiken rondom het wooncentrum. Het plangebied is vanwege habitateigenschappen ongeschikt voor beschermde flora en deze zijn ook niet aangetroffen.



Figuur 2.1. Impressie aangetroffen flora in het plangebied.

- Op basis van de waargenomen soorten en de (habitat)eigenschappen van het plangebied is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten.

2.2 Vogels

2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten of horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. Er zijn echter geen boomnesten binnen het plangebied aangetroffen.

Daarnaast zijn er vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn die juist onder dakpannen of achter/tussen dak- of gevelelementen van gebouwen gaan nesten. De gebouwen binnen het plangebied beschikken niet over zulke elementen, vanwege de platte daken en niet geschikte dak-/gevelelementen. Negatieve effecten van de werkzaamheden op jaarrond beschermde nesten kunnen daarom op voorhand uitgesloten worden.

- Negatieve effecten van de werkzaamheden binnen het plangebied op jaarrond beschermde nesten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten

Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor (weide)broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. De bomen en struiken rondom het plangebied bieden mogelijkheden voor broedvogels om in te nesten. Daarnaast zijn de platte daken geschikt voor bijvoorbeeld visdieven en scholeksters om te broeden. Negatieve effecten van de werkzaamheden op broedvogels kunnen daarom op voorhand niet worden uitgesloten.

- Het kan bij voorbaat niet worden uitgesloten dat zich binnen het plangebied/invloedssfeer van de werkzaamheden nestplaatsen bevinden van vogelsoorten, zoals visdief en scholekster, waarvan de nesten tijdens het broedseizoen beschermd zijn.

2.3 Zoogdieren

2.3.1 Vleermuizen

Het plangebied is tijdens het veldbezoek beoordeeld op waarden voor vleermuizen. Hierbij is de nadruk gelegd op de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen. Ook is gekeken of door- of langs het plangebied essentiële vliegroutes van vleermuizen kunnen lopen.

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in gebouwen vaak in of achter gevel- of dakelementen zoals ruimtes onder dakpannen, achter daklijsten, scheuren in de muur of stootvoegen. Door de platte daken en strakke gevelbekleding is er geen ruimte voor vleermuizen om te verblijven. Alle gebouwen beschikken overigens wel over stootvoegen op elke verdieping en/of scheuren. Mits de spouw niet volledig gevuld is met isolatiemateriaal, kunnen vleermuizen de scheuren en stootvoegen gebruiken om toegang tot de spouw en daarmee naar mogelijke verblijfplaatsen te kunnen krijgen (figuur 2.2). Negatieve effecten van de werkzaamheden op vleermuisverblijfplaatsen kunnen daarom niet op voorhand uitgesloten worden.

Daarnaast kunnen bomenrijen, watergangen en andere verbindende elementen in de omgeving door vleermuizen gebruikt worden als vliegroutes tussen verblijfplaatsen en foerageergebied. Negatieve effecten op essentiële vliegroutes kunnen op voorhand worden uitgesloten, gezien de omgeving voldoende verbindende elementen biedt.



Figuur 2.2. Mogelijke (toegang tot) verblijfplaatsen voor vleermuizen middels stootvoegen/ scheuren.

- Negatieve effecten op vleermuisverblijfplaatsen zijn op voorhand niet uit te sluiten.
- Er kan wel op voorhand worden uitgesloten dat met de beoogde werkzaamheden essentiële vliegroutes of foerageergebieden verloren zullen gaan.

2.3.2 Overige zoogdiersoorten

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied kan op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitatgeschiktheid worden uitgesloten. Wel is het plangebied op basis van de habitat, alsmede de verspreidingsgegevens, geschikt voor vrijgestelde zoogdieren zoals de egel. Voor vrijgestelde soorten geldt zorgplicht.

- Aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdiersoorten kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor voorkomende vrijgestelde soorten zoals egel geldt de zorgplicht.

2.4 Reptielen en amfibieën

Op basis van habitatgeschiktheid en verspreidingsgegevens (bron: NDFF) kan op voorhand worden uitgesloten dat de werkzaamheden negatieve effecten zullen hebben voor beschermde reptielen en amfibieën. Voor de vrijgestelde soorten amfibieën geldt zorgplicht.

- De aanwezigheid van reptielen en amfibieën kan op basis van verspreidingsgegevens en habitatgeschiktheid worden uitgesloten.

2.5 Vissen

Het plangebied bevat geen wateren, hierdoor kan het voorkomen van beschermde zoetwatervissen binnen het plangebied op voorhand worden uitgesloten.

- Op basis van de verspreidingsgegevens en habitatgeschiktheid kan het voorkomen van beschermde zoetwatervissen binnen het plangebied worden uitgesloten.

2.6 Ongewervelden

Het plangebied bevat geen waardplanten of watervegetatie die essentieel zijn bij de voortplanting van beschermde insecten. Op basis hiervan kunnen negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde ongewervelden binnen het plangebied worden uitgesloten.

- Door afwezigheid van essentiële voortplantingsvegetatie kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden negatieve gevolgen zullen hebben op beschermde ongewervelden.

2.7 Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden.

- Het plangebied valt niet onder de EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden aangesteld door de provincie Fryslân. Een toetsing naar een mogelijk conflict tussen gebiedsbescherming en het initiatief is niet van toepassing.

2.7.1 Stikstofgevoeligheid

Het plangebied ligt nabij Natura 2000-gebieden Waddenzeegebied (0,7 km) en IJsselmeergebied (10,3 km), zie figuur 2.3.

Voor deze gebieden zijn zowel habitattypen als habitatsoorten aangewezen, zoals slijkgras, vochtige duinvalleien en embryonale duinen en grijze zeehond, bruinvis en groenknolorchis. Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden (sloop en bouw) komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door bijvoorbeeld het inzetten van mobiele werkvoertuigen zoals sloop- en graafmachines. Deze extra stikstofemissie heeft mogelijk een effect op het voorgenoemde gebieden welke zijn aangewezen voor diverse (stikstof)geschikte habitattypen en soorten. Gezien de omvang van de werkzaamheden en de relatief korte afstand tot een Natura 2000 gebied, kan naar ons inzicht niet worden uitgesloten dat de extra stikstofemissie significant negatieve effecten zal veroorzaken binnen het voorgenoemde gebied en is een Aerius-berekening van toepassing. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van deze berekening benodigd is.



Figuur 2.4. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden (bron: Natura 2000 kaart, provincie Fryslân).

- Een Aerius-berekening in het kader van Natura 2000 is naar onze mening noodzakelijk.

2.8 Houtopstanden

Als er een houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m_2) of een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Er is van een meld- en/of herplantingsplicht geen sprake, mits de bomen binnen het plangebied behouden blijven.

- Er is geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht, mits er geen bomen worden gekapt.

3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand tabel 3.1 worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfsplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn dan ook alleen de soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				**Werken buiten broedtijd**
Vleermuizen (verblijfplaatsen)	Diverse soorten	Mogelijk		X			**Nader onderzoek**
Vogels Zoogdieren Amfibieën	Algemeen voorkomende soorten	Mogelijk			X	X	**Zorgplicht**

Overige belanghebbenden	Aandachtspunt	Advies
Gebiedsbescherming	Significante extra stikstofemissie	**Informeer bij de provincie Fryslân of een Aerius-berekening nodig is**

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Het project kan naar onzes inziens doorgang vinden binnen het kader van de Wet natuurbescherming, mits men zich houdt aan de hieronder volgende aanbevelingen.

3.2.1 Algemeen voorkomende broedvogels

Het plangebied biedt mogelijkheden voor vogels om te broeden, in de bomen en struiken rondom het wooncentrum of op de platte daken van de gebouwen zelf. Het gaat hier om soorten waarvan nesten alleen beschermd zijn tijdens het broedseizoen. We adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedtijd uit te voeren. De broedtijd loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli. Er is echter geen standaard voor deze periode. Sommige soorten kunnen eerder of later in het jaar broeden. Wat van belang is, is of er een broedgeval is en of er sprake is van wezenlijke verstoring van het betreffende broedgeval. Eventueel kan tijdens de broedtijd gewerkt worden, dit dient dan te gebeuren onder begeleiding van een ecoloog.

3.2.2 Vleermuizen (verblijfplaatsen)

Het plangebied is geschikt voor vleermuizen om in te verblijven, vanwege de stootvoegen en scheuren in de gebouwen, mits deze toegang bieden tot een toegankelijke spouw. Gezien de werkzaamheden het slopen van de gebouwen betreft, kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen mogelijk verloren gaan. Wij adviseren daarom nader onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen om vast te stellen of vleermuizen daadwerkelijk gebruikmaken van wooncentrum Almenum als zijnde verblijfplaats. Dit dient te gebeuren aan de hand van vier veldbezoeken verspreidt over de kraam- (15 mei-15 juli) en de paarperiode (15 augustus-1 oktober). De onderzoeksmethodiek is vastgelegd in het Vleermuisprotocol, opgesteld door het ministerie van EZ, Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Indien er verblijfplaatsen van vleermuizen worden vastgesteld binnen de het plangebied, dient er voor de desbetreffende soort(en) een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er compenserende en mitigerende maatregelen worden uitgevoerd.

3.2.3 Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht

Er kan een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen in het plangebied, zoals verschillende soorten kleine zoogdieren en amfibieën. Voor schade aan deze soorten geldt in principe een vrijstelling. De zorgplicht van de Wet Natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door voorafgaand aan de werkzaamheden dekking te verwijderen. Hierdoor worden eventueel aanwezige dieren vooraf bewogen een andere verblijfplaats te zoeken.

3.2.4 Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid)

Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door het inzetten van grote machines. Gezien de grootte van het project en de korte afstand tot een Natura 2000-gebied, is het mogelijk dat het Waddenzeegebied negatieve effecten zal ondervinden van de extra stikstofemissie. Wij adviseren daarom een Aerius-berekening uit te voeren om vast te stellen, dan wel uit te sluiten of er daadwerkelijke significante effecten zullen zijn van de werkzaamheden. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van deze berekening benodigd is.

3.3 Overzicht vervolgstappen

De werkzaamheden kunnen binnen de kaders van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd, mits aan de hieronder genoemde vervolgstappen wordt voldaan. Voor meer detaillering en uitleg, zie de paragrafen hiervoor.

- **Algemeen voorkomende broedvogels:** Werken buiten de broedtijd (grofweg 15 maart-15 juli).
- **Vleermuizen (verblijfplaatsen):** Nader onderzoek.
- **Vrijgestelde soorten:** Het naleven van de zorgplicht.
- **Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid):** Ga in overleg met de provincie Fryslân of een Aerius-berekening benodigd is en wat de vervolgstappen zijn.

4. BRONNEN EN LITERATUUR

Alterra (2015). Synbiosis kaartenmachine Natura 2000 | Beschermde gebieden. Via: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland.- Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden

FLORON (2015) Verspreidingsatlas planten. Via http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Korsten, E. en Regelink, J.R. (2010). Cursus herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen

Melis, J. & M.Koopmans, 2015. Fiskatlas Fryslân, verspreiding en ecologie van zoetwatervissen in Fryslân. Bornmeer, Gorredijk.

Natura 2000 gebieden
https://www.natura2000.nl/gebieden/friesland

Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur. *Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013. www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl

Planologische Ecologische Hoofdstructuur en Natura2000 kaarten provincie Fryslân
https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=87336a0a24ff4270aa281ada0f542f17

https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/Minimalist/index.html?appid=c7d65da54439463bbf916d335880dd91

RAVON (2009). Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën. In opdracht van het ministerie van LNV, Gegevensautoriteit Natuur.

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	*Amfibieën*
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet er alles aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.
De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m²) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor ‘buiten de bebouwde kom’ een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Bijlage 6 – Nader ecologisch onderzoek

De Bouwvereniging
T.a.v. de heer J. Boelens
Postbus 103
8860 AC HARLINGEN

BUREAU FAUNAX
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
+316 83 77 25 48
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Datum 19-10-2021
Kenmerk DBV-NOALMEN
Projectnr. 21002
Betreft **Nader onderzoek Wet natuurbescherming – ontwikkeling Almenum Harlingen**

Geachte heer Boelens,

Op 13 augustus 2020 hebben we het verzoek gekregen om ecologisch nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied Almenum te Harlingen. Dit nader onderzoek is uitgevoerd conform de systematiek van het Vleermuisprotocol 2021. Middels deze briefnotitie wil ik u graag op de hoogte brengen van de resultaten van dit onderzoek.

Tijdens het nader onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op vleermuizen kunnen daarom worden uitgesloten. Voor de voortgang van het project betekent dit, dat er vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) geen vervolgstappen (ontheffingsaanvraag) nodig zijn. Met inachtneming van het werken buiten het broedseizoen (of tijdens het broedseizoen onder ecologische begeleiding) en het naleven van de zorgplicht (zie rapport 20123), kunnen de werkzaamheden doorgang vinden. Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd. U kunt uiteraard altijd met vragen bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Angela Wieringa

Bureau FaunaX

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX (2021). Briefrapportage nader onderzoek Wet natuurbescherming – De Bouwvereniging – Ontwikkeling Almenum te Harlingen. Rapport 21002, Bureau FaunaX, Leeuwarden.

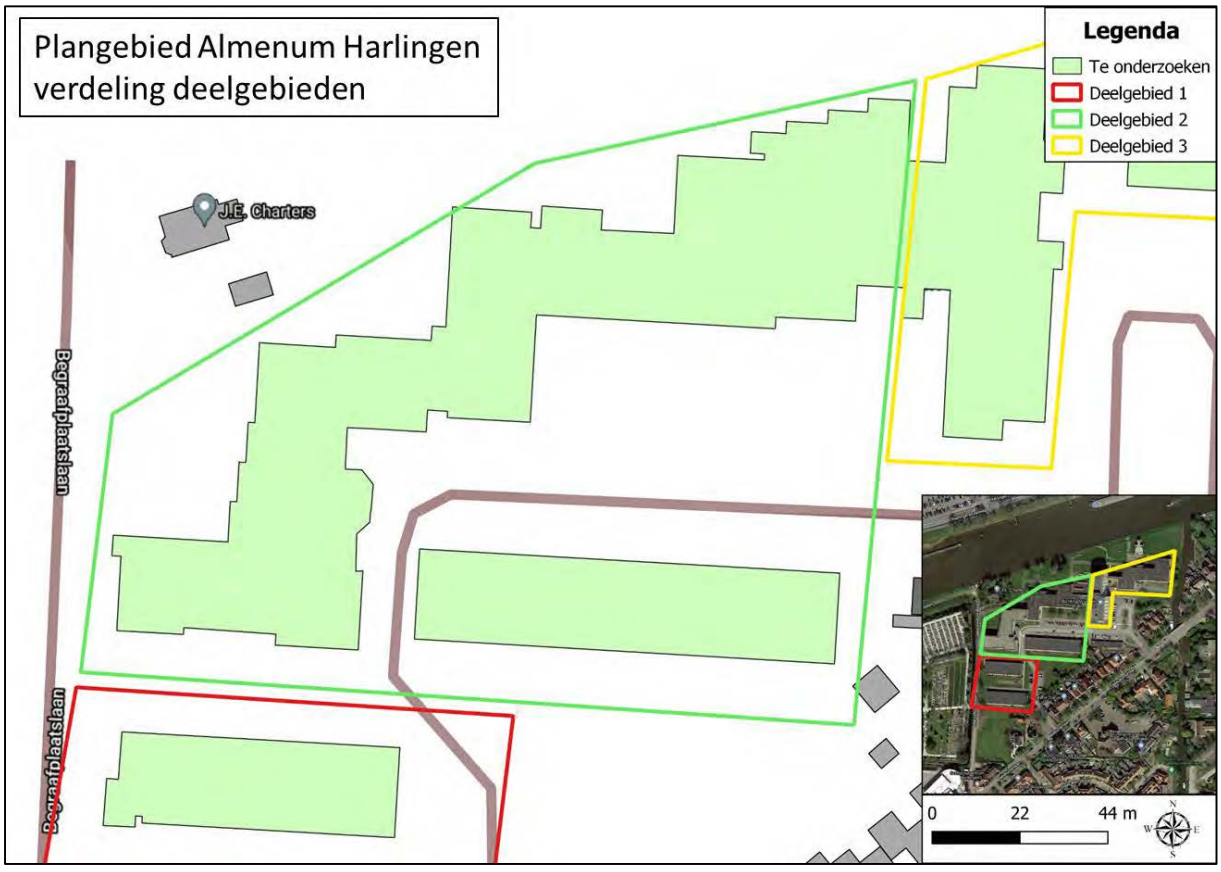
Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

Methodiek

Het onderzoek naar vleermuizen heeft bestaan uit een onderzoek naar de aanwezigheid van paar- en kraamverblijfplaatsen en is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). In totaal heeft dit onderzoek per deelgebied (figuur 1) bestaan uit vier onderzoeksronden tijdens de kraamperiode (15 mei – 15 juli, met minimaal 10 dagen tussen de bezoeken, waarvan minimaal één een ochtendbezoek) en de paarperiode (15 augustus – 1 oktober, met minimaal 10 dagen tussen de bezoeken) (tabel 1).

Afhankelijk van de soort verblijven vleermuizen in bomen (zoals rosse vleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en franjestaart), in gebouwen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis) of zowel in bomen en gebouwen (ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en baardvleermuis). De meeste soorten maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen.

Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op die soorten waarvan mag worden aangenomen dat ze in gebouwen (kunnen) verblijven. Alle ronden zijn onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Voor de determinatie van vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector van het type D240X Petterson met opnameapparatuur met zowel heterodyne als vertraagde opnamemogelijkheden. De sonargeluiden zijn geanalyseerd met gespecialiseerde software (programma 'Batsound'). Daarnaast is er gebruik gemaakt van een verrekijker en een lichtsterke zaklamp.



Figuur 1. Indeling deelgebieden plangebied Almenum te Harlingen.

Tabel 1. Details veldbezoeken vleermuizen.

Deelgebied	Ronde	Datum	Begin- en eindtijd	Zon op/onder	Weersomstandigheden
Zuid	K1	3-6-2021	3:16 - 5:16 uur	5:16 uur	14°C, 1 BFT Z, Helder
(rood)	K2	16-6-2021	22:07 - 0:07 uur	22:07 uur	21°C, 2 BFT O, Helder
	P1	6-9-2021	20:16 - 22:16 uur	20:16 uur	17°C, 1 BFT O, Bewolkt
	P2	28-9-2021	19:23 - 21:23 uur	19:23 uur	14°C, 2 BFT O, Bewolkt
Midden	K1	4-6-2021	19:57 - 21:57 uur	21:57 uur	13°C, 3 BFT N, Bewolkt
(groen)	K2	17-6-2021	3:10 - 5:10 uur	5:10 uur	17°C, 1 BFT NO, Bewolkt
	P1	7-9-2021	20:14 - 22:14 uur	20:14 uur	20°C, 1 BFT O, Helder
	P2	29-9-2021	19:20 - 21:20 uur	19:20 uur	13°C, 5 BFT NW, Bewolkt
Oost	K1	4-6-2021	3:15 - 5:15 uur	5:15 uur	13°C, 2 BFT NO, Bewolkt
(geel)	K2	17-6-2021	22:07 - 0:07 uur	22:07 uur	18°C, 2 BFT NW, Half bewolkt
	P1	8-9-2021	20:11 - 22:11 uur	20:11 uur	20°C, 2 BFT O, Helder
	P2	30-9-2021	19:18 - 21:18 uur	19:18 uur	13°C, 4 BFT ZW, Bewolkt

Resultaten

Ten tijde van de bezoeken voor het vleermuizenonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Er zijn tijdens de bezoeken alleen foeragerende en langs vliegende gewone en ruige dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen zonder verdere binding met het plangebied.

Vervolgstappen

Op grond van het uitgevoerde nader onderzoek kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied van Almenum te Harlingen worden uitgesloten. Nadere vervolgstappen (ontheffingsaanvraag) zijn niet van toepassing. Het verdient de opmerking dat er wel rekening gehouden dient te worden met de zorgplicht en de broedperiode van vogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens deze periode (zie rapport 20123). Afhankelijk van de soort en meteorologische omstandigheden loopt de broedperiode van 15 maart tot 15 juli. Sommige soorten kunnen echter eerder of later in het jaar broeden. Een broedgeval is altijd beschermd. Wanneer hier rekening mee gehouden wordt kunnen de werkzaamheden vanuit het perspectief van de natuurwetgeving doorgang vinden.

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied kan op basis van het uitgevoerde nader onderzoek worden uitgesloten. Er hoeft geen ontheffing aan de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.
- Uitvoering buiten de broedperiode: tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht en de broedperiode van vogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens deze periode (zie rapport 20123). Afhankelijk van de soort en meteorologische omstandigheden loopt deze periode van 15 maart tot 15 juli. Sommige soorten kunnen echter eerder of het jaar broeden. Een broedgeval is altijd beschermd.

Bijlage 7 – Archeologisch onderzoek

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Harlingen, Midlumerlaan 53a

(Gemeente Harlingen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende en Karterende Fase

Definitief

Steekproefrapport 2021-04/04

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Harlingen, Midlumerlaan 53a
(Gemeente Harlingen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2021-04/04

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Harlingen, Midlumerlaan 53a
(Gemeente Harlingen, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende en Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs

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

Auteur: drs. J.M.G. Bongers,
fysisch geograaf / senior KNA-prospector.
Autorisatie dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/-prospector. Actorregistraties respectievelijk:
92394548 en 35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Harlingen mevr. S. Zandboer
d.d. 21 september 2021

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

© De Steekproef bv, september 2021

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

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

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

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

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding 1
   1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01) 1
   1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01) 3
   1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02) 4

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06) 5
   2.1 Bronnen 5
   2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04) 5
   2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04) 6
   2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03) 8
   2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05) 13

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05) 14
   3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01) 14
   3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03) 15
   3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03) 16

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07) 19

Gebruikte bronnen
Lijst van figuren en tabellen
Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande sloop en nieuwbouw van een wooncentrum voor senioren is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Midlumerlaan 53a te Harlingen, gemeente Harlingen, provincie Fryslân. Voor de nieuwbouw is graafwerk nodig zoals voor aanleg van funderingen. Dit graafwerk vormt mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn 34 boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische waarden.

Plangebied Midlumerlaan 53a ligt op een kwelderwal die zich vooral vormde tussen ongeveer 500 en 250 vC. De dichtstbij bekende archeologische waarde is het historische centrum van Harlingen op 160 meter zuidwestelijk. Op 460 meter oostelijk liggen twee terpen van het buurtschap Almenum. Op kaarten uit de achttiende en negentiende eeuw staat een boerderij weergegeven in het westelijke deel van het plangebied. Tijdens de negentiende eeuw was het plangebied deels in gebruik als weiland en deels als tuin. Tijdens de twintigste eeuw was Kwekerij Hoogland gevestigd in het gebied met kassen en een boomgaard. In het noordoosten heeft enige tijd een kleine haven gelegen.

De bodem in het plangebied is redelijk tot matig bewaard gebleven, met lokaal diepe verstoringen zoals ter plaatse van de voormalige haven in het noordoosten. Diepere delen van eventueel aanwezige archeologische grondsporen kunnen in het grootste deel van het gebied nog aanwezig zijn. Bij het onderzoek zijn geen terplagen vastgesteld. Aan het maaiveld in het midden van het gebied is een scherf terpaardewerk gevonden. Mogelijk is de scherf afkomstig van bewoning in het gebied, mogelijk is de scherf aangevoerd van elders bijvoorbeeld met de laag klei die is opgebracht voor de bouw van het wooncentrum. Behalve deze scherf heeft het onderzoek geen eenduidige vondsten opgeleverd van vóór de nieuwe tijd. Aan het maaiveld zijn ook scherven aardewerk en fragmenten van kleipijpen gevonden die vooral dateren uit de periode zeventiende tot en met negentiende eeuw. Een deel ervan is vermoedelijke geassocieerd met de boerderij die in die periode in het westen van het plangebied gestaan heeft.

selectie-advies door senior KNA-prospector drs. J.M.G. Bongers
Aangezien het onderzoek nauwelijks aanwijzingen heeft opgeleverd voor archeologische resten van vóór de nieuwe tijd, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de voorgenomen herinrichting. Als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Harlingen.

selectie-besluit gemeente
De gemeente Harlingen heeft dit rapport laten toetsen door Steunpunt Monumenten Fryslân, mevrouw J. van Leeuwen (beleidsadviseur archeologie). Nadat op advies van het steunpunt enkele aanvullingen in het rapport zijn opgenomen heeft de gemeente besloten het rapport goed te keuren maar deels af te wijken van bovengenoemd advies. Het selectiebesluit luidt:
– voor het huidige voorgenomen bouwplan zijn geen archeologische beperkingen aangezien dit niet raakt aan de oude boerderijplaats in het westen van het plangebied (zie Figuur 17)
– voor deze boerderijplaats blijft echter de archeologische dubbelbestemming gehandhaafd.

Administratieve gegevens van het plangebied

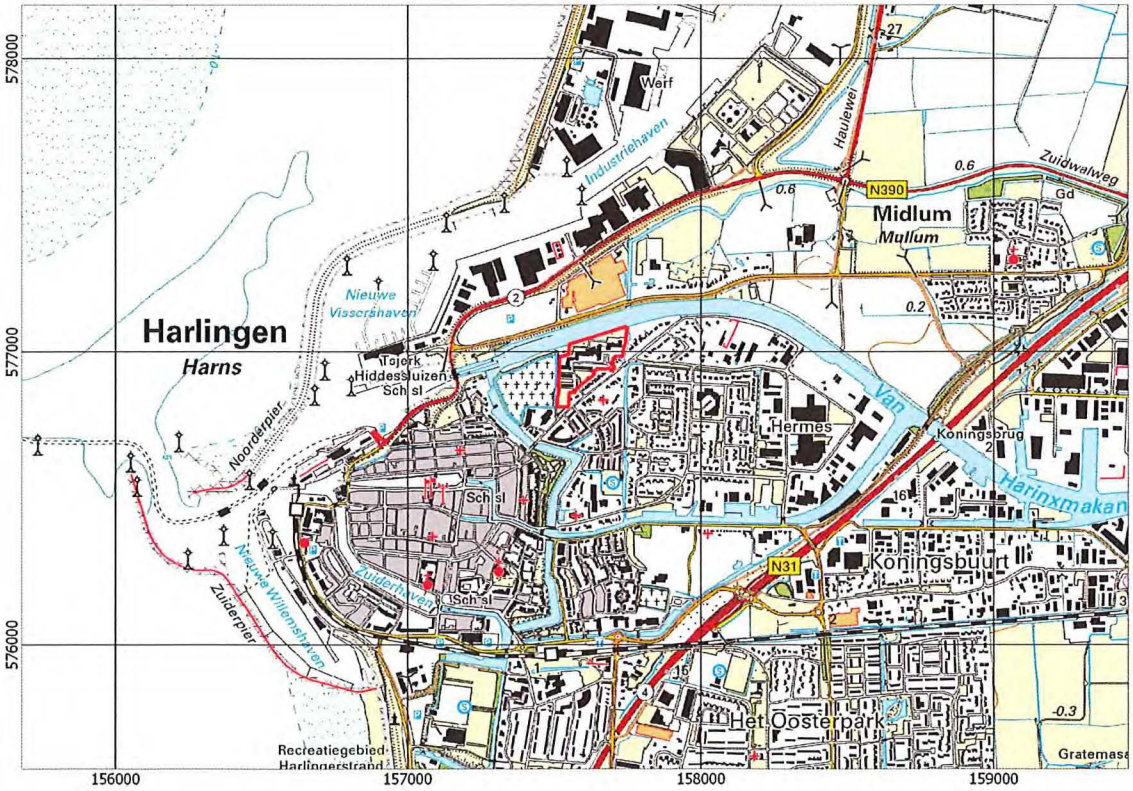
Tabel 1: Harlingen, Midlumerlaan 53a: administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Harlingen
Plaats	Harlingen
Toponiem	Midlumerlaan 53a
Kaartblad	5D
Hoekcoördinaten	noordwest: 157,553 / 577,026 noordoost: 157,747 / 577,086 zuidwest: 157,511 / 576,812 zuidoost: 157,733 / 576,983
Kadastrale perceelnummer	sectie B, nummers 1005, 2020, 2047, 2048, 2581, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 4536
Bestemmingsplan Harlingen De Spiker e.o. 2016	enkelbestemming: wonen - wooncentrum dubbelbestemming: niet van toepassing
Oppervlakte	plangebied: 3,1 hectare onderzoeksgebied veldwerk: 2,3 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	wooncentrum
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Rho Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospector)
Bevoegde overheid	gemeente Harlingen
Steekproef projectcode	2021-04/04
Onderzoeksmeldingsnummer	5036104100
Datum veldwerk	11 mei en 11 juni 2021
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs, vertegenwoordigd door de heer M. van Putten, is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Midlumerlaan 53a te Harlingen, gemeente Harlingen, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is geplande sloop en nieuwbouw van een senioren wooncentrum. De bestaande 162 appartementen zullen plaatsmaken voor 155 nieuwe appartementen en ruimte voor commerciële voorzieningen zoals een restaurant, een praktijk voor fysiotherapie en / of een kapsalon (zie Figuur 2). Over de bodemingrepen schrijft de heer J. Boelens van woningstichting De Bouwvereniging: '*Er komt een balkenfundering met palen onder het gebouw. Dus geen kelders. De riolering is nog niet ontworpen. Deze komt waarschijnlijk aan de zuidzijde van het gebouw. Er staan in het stedenbouwkundigplan geen vijverpartijen gepland. Er zullen bomen worden aangeplant maar waar deze komen en of deze diep geworteld zijn is niet bekend. Wel zullen de bomen zich concentreren rondom de achtertuinen van de woningen aan de Midlumerlaan.*' De bodemingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische resten en in welke mate deze bedreigd worden door de plannen.



Figuur 1: Harlingen, Midlumerlaan 53a: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2021.

52

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase (IVO-O). 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 (verkennende fase) en is gezocht naar archeologische indicatoren (karterende fase).



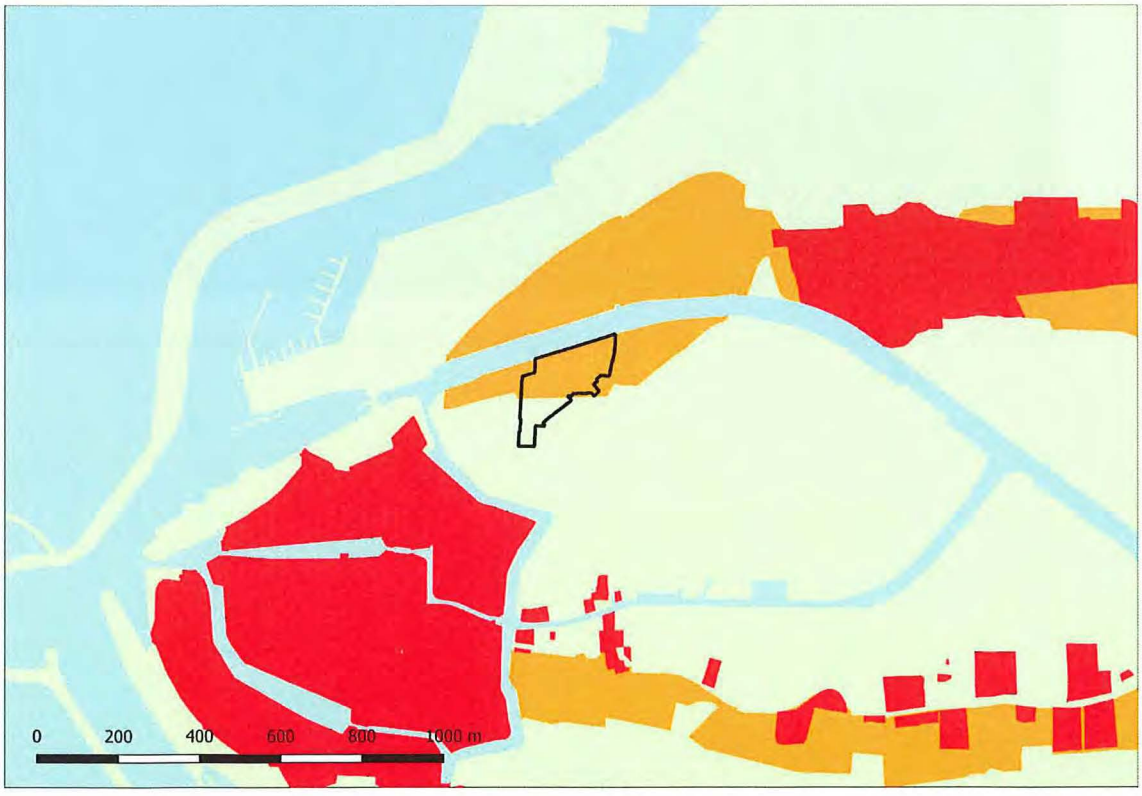
Figuur 2: Harlingen, Midlumerlaan 53a: stedenbouwkundig plan. Op de kaart staan drie blokken waarin respectievelijk 65, 65 en 25 appartementen komen. Met een onderbroken rode lijn staat de huidige bebouwing ingetekend. De totale oppervlakte van de bestaande bebouwing is 7316 m², de oppervlakte van de nieuwbouw is 5982 m². Bron: KAW, 1 maart 2021.

S2

1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01)

Op www.ruimtelijkeplannen.nl wordt in het plangebied één bestemmingsplan vermeld: Harlingen – De Spiker e.o. uit 2016. Hierin staat geen dubbelbestemming archeologie voor het plangebied.

Op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) advies ijzertijd – middeleeuwen geldt voor het grootste deel van het plangebied als advies 'karterend onderzoek 1 (middeleeuwen)' (zie Figuur 3). De toelichting luidt: '*In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Mocht het plangebied een bebouwde kom betreffen, dan dient in de onderzoeksstrategie rekening te worden gehouden met recente verstoringen die zich kunnen hebben voorgedaan. Worden er een of meerdere vindplaatsen aangetroffen, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats.*' Voor het zuidelijke eenderde deel van het plangebied en voor de periode steentijd – bronstijd geeft FAMKE als advies om geen archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.



Figuur 3: Harlingen, Midlumerlaan 53a: uitsnede van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE), advies ijzertijd - middeleeuwen. Legenda: rood = streven naar behoud, oranje = karterend onderzoek 1 (middeleeuwen), groen = geen onderzoek noodzakelijk. Het plangebied is zwart omlijnd.

S2

1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het terrein aan de Midlumerlaan 53a ligt in de bebouwde kom van Harlingen, noordoostelijk van het centrum (zie Figuur 1). De Midlumerlaan loopt zuidoostelijk langs het plangebied. Westelijk van het plangebied ligt de Algemene Begraafplaats Harlingen aan de Begraafplaatslaan. Noordelijk langs het plangebied loopt het Van Harinxmakanaal (zie Figuur 4), oostelijk ligt de sloot Ried. Tijdens het onderzoek bevond zich in het plangebied Wooncentrum Almenum bestaande uit 162 seniorenwoningen van woningstichting De Bouwvereniging. In het midden van het plangebied stond een flat van zes verdiepingen. Op de rest van het terrein stonden blokken met één, twee of drie woonlagen. Kelders zijn onder geen van de blokken aanwezig. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er leidingen van elektriciteit, gas, water, dataverkeer en riolering door het terrein.



Figuur 4: Harlingen, Midlumerlaan 53a: foto uit het noorden van het plangebied, genomen in oostelijke richting.

S2

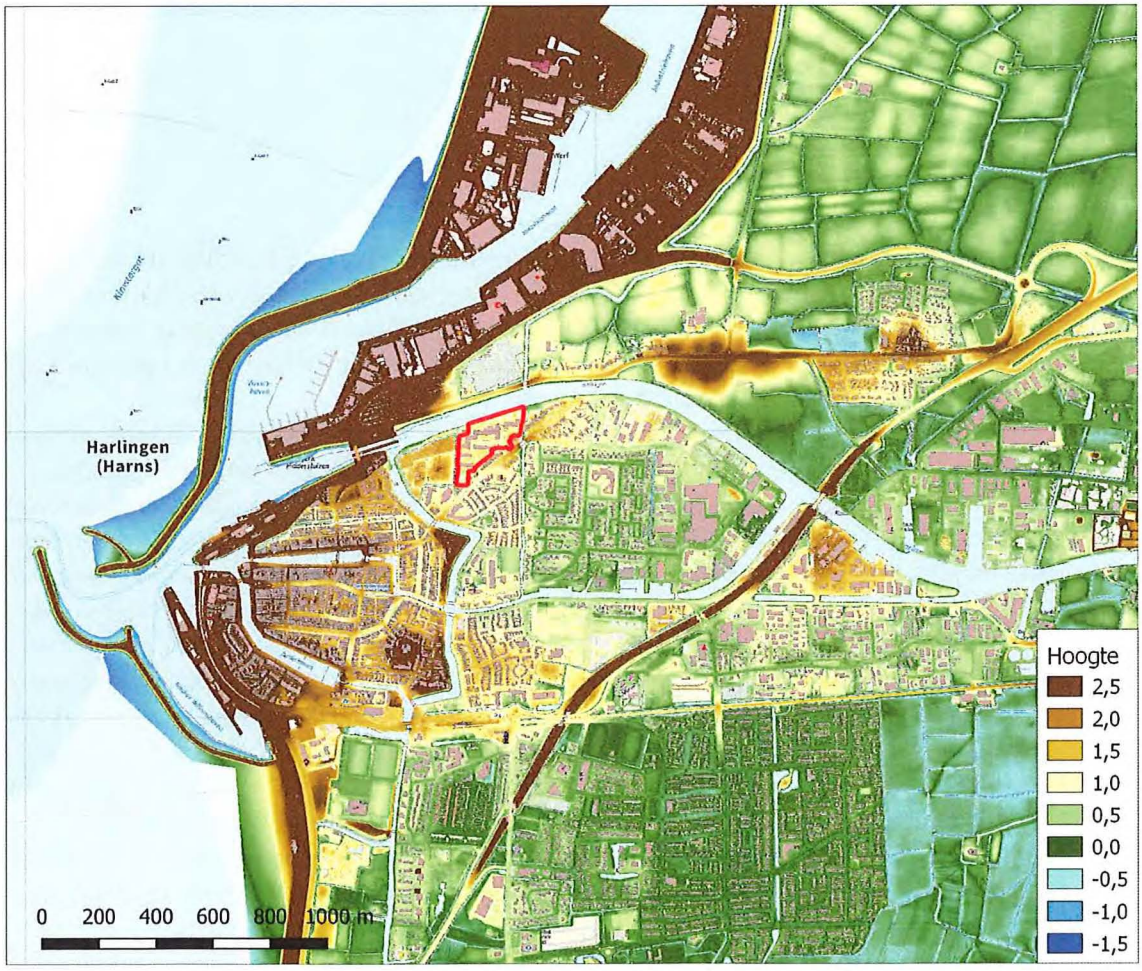
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

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.

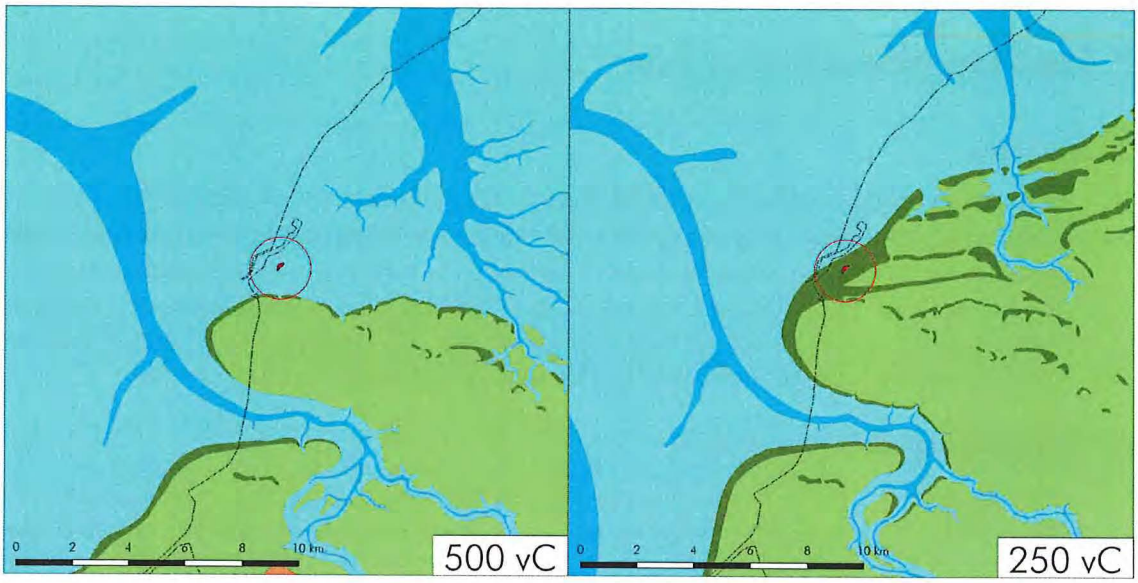
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied aan de Midlumerlaan 53a heeft een maaiveldhoogte van rond één meter boven NAP (zie Figuur 5). Het ligt op een kwelderwal die zich ontwikkelde tussen ongeveer 500 en 250 vC (zie Figuur 6). De top van het pleistocene zand ligt tussen -20 en -15 meter NAP (Vos & De Vries 2013). Op de geomorfologische kaart en op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met ligging binnen de bebouwde kom.



Figuur 5: Harlingen, Midlumerlaan 53a: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland uit 2014. Het plangebied is rood omlijnd.

SZ



Figuur 6: Harlingen, Midlumerlaan 53a: paleogeografische reconstructies van noordwest-fryslân omstreeks 500 vC en 250 vC. Legenda: lichtblauw = intergetijdengebied, lichtgroen = kwelder, donkergroen = kwelderwal. Het plangebied ligt in het midden van de rode cirkel. Bron: Vos *et al.* 2018.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

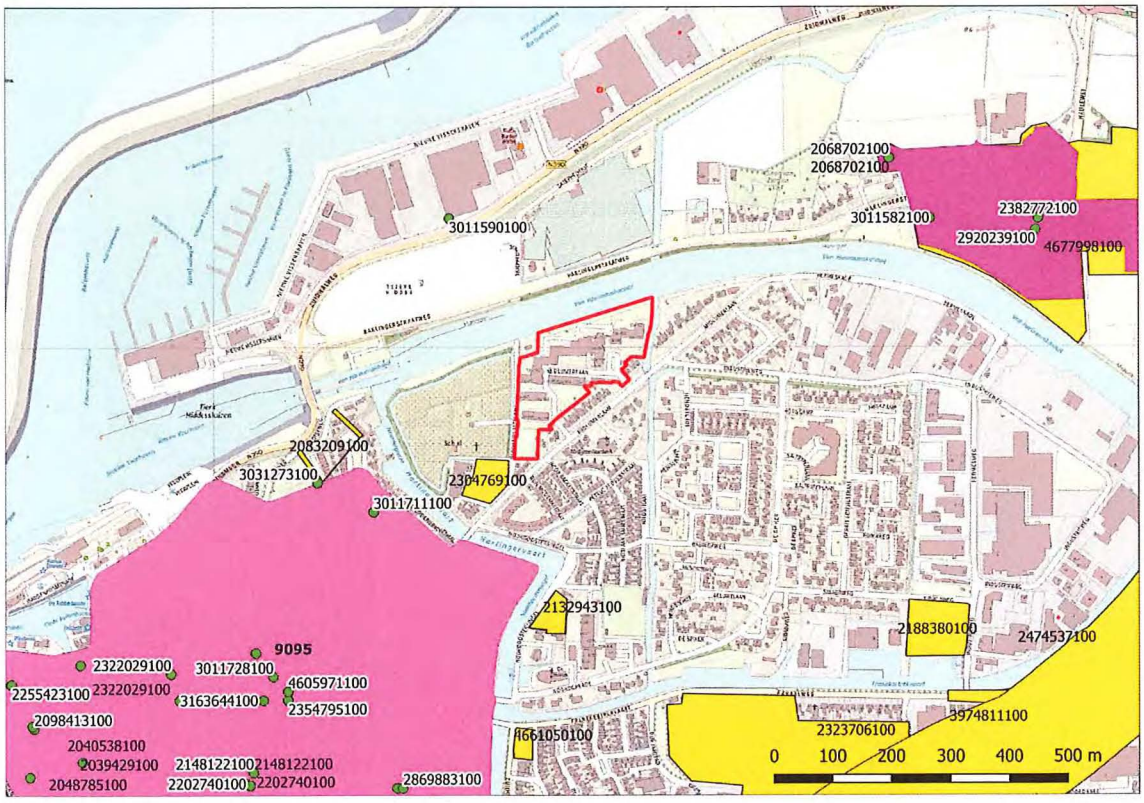
Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. De dichtstbijzijnde waarde is de historische stadskern van Harlingen die honderdzestig meter zuidwestelijk van het plangebied begint (zie Figuur 6). Archeologische waarden uit de omgeving dateren vanaf de midden-ijzertijd (zie Tabel 2). Op vierhonderdzestig meter oostelijk van het plangebied ligt AMK-terrein Almenum dat twee terpen omvat.

Zuidwestelijk grenzend aan het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door Oranjewoud (2304769100, Kaptein 2010). De resultaten van dat onderzoek luiden: '*De bodemopbouw in het plangebied bestaat over het algemeen van boven naar beneden uit een 0,25 tot 1,10 m dikke opgebrachte laag matig fijn tot matig grof zand (hier bestaat het maaiveld uit tegels: boringen 01 en 02). In één boring is een 0,25 m dikke bouwvoor van matig humeus donkergrijs matig fijn zand aangetroffen (grasveld, boring 04). In de groenstrook bestaat de bovengrond uit een matig humeuze strooisellaag op een opgebrachte zandlaag. Onder de bouwvoor, strooisellaag en opgebrachte zandlagen ligt een verstoorde kleilaag waarin resten van gele en rode bakstenen zitten (datering ongeveer 19e /20e eeuw). Deze verstoorde laag eindigt op een diepte van 0,55 tot 1,10 m -mv. De natuurlijke ondergrond bestaat in boringen 01 tot en met 03 uit lichtblauwe slappe tot matig stevige klei met brokjes zand. In boringen 04 tot en met 06 bestaat de natuurlijke ondergrond uit lichtgrijsbruine matig stevige tot stevige klei met zandlaagjes en roestsporen tot een diepte van ongeveer 1,5 m -mv, met daaronder een lichtblauwe slappe klei. In het plangebied zijn geen aanwijzingen in de vorm van archeologische indicatoren aangetroffen voor de aanwezigheid vindplaatsen. Bovendien blijkt binnen het plangebied tot een diepte van 1,75 m –mv geen sprake van de top van een dekzandkop of kwelderwal.*'

S2

Tabel 2: Harlingen, Midlumerlaan 53a: AMK-terreinen en vondsten binnen vijfhonderd meter omtrek. Voor ligging zie Figuur 7.

zaaknummer	omschrijving	datering
7618	Almenum, twee terpen	midden-ijzertijd – middeleeuwen
9095	historische stadskern Harlingen met twee terpen en een kasteel	romeinse tijd – middeleeuwen
2068702100	scherf kogelpotaardewerk	vroege middeleeuwen C – D
	9 scherven kogelpotaardewerk	late middeleeuwen
3011711100	aardewerk waaronder majolica en gedraaid geglazuurd	nieuwe tijd vroeg
3011582100	scherf terpaardewerk	romeinse tijd midden – laat
	scherven kogelpotaardewerk	middeleeuwen vroeg C – laat
3011590100	spinsteentje	onbekend
3031273100	4 scherven Fayence aardewerk en een scherf lichtgroen vensterglas	nieuwe tijd

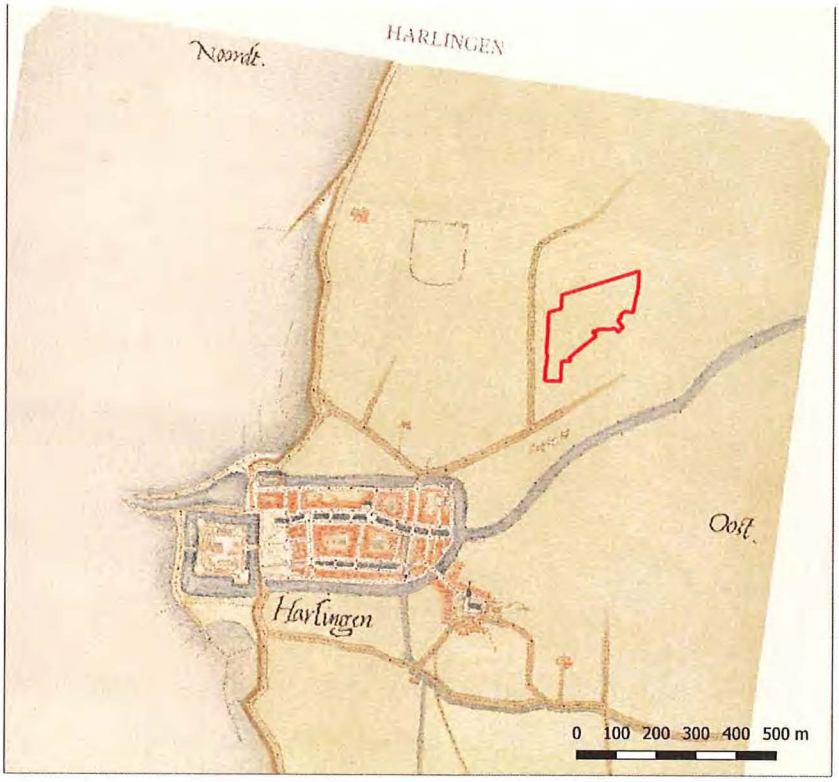


Figuur 7: Harlingen, Midlumerlaan 53a: archeologische waarden rondom het plangebied. Gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht, groene stippen zijn vondstlocaties, roze terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart. Het plangebied is rood omlijnd. Het weergegeven kaartdeel vormt het onderzoeksgebied in deze paragraaf over archeologie zoals toegelicht in de KNA 4.1, protocol 4002, paragraaf 5.1. Voor deze omvang van het onderzoeksgebied is gekozen omdat hierbinnen voldoende archeologische waarden vallen om een goede indruk te krijgen van onder meer de archeologische periodes die verwacht kunnen worden in het plangebied. De zaaknummers van eerder uitgevoerde onderzoeken zijn niet vermeld omdat de relevantie van eerdere onderzoeken voor het plangebied naar verwachting beperkt is. Bron: Archis3.

52

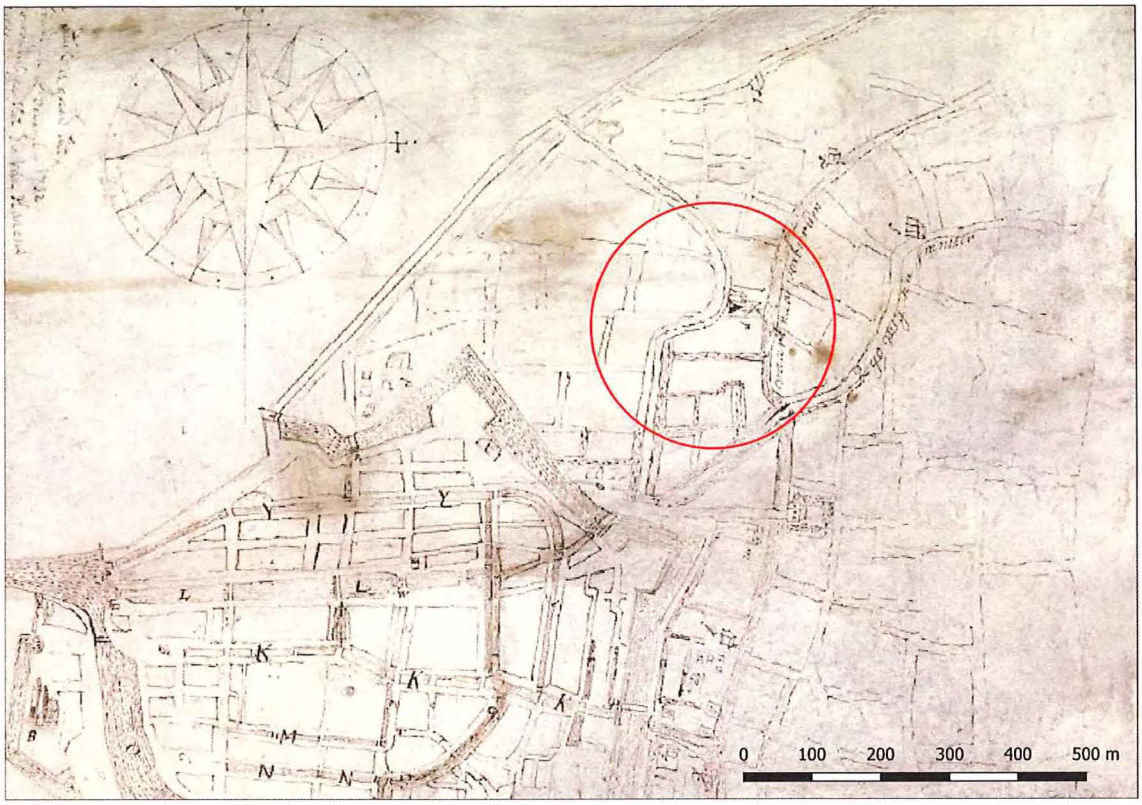
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op een kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de zestiende eeuw is het plangebied niet gekarteerd (zie Figuur 8). Dat is wel het geval op een kaart van Harlingen die volgens de site www.tresoar.nl van omstreeks 1630 dateert (zie Figuur 9). Door het westen van het plangebied lijkt toen een voorloper van de tegenwoordige Begraafplaatslaan te hebben gelopen. Door het oosten liep een water waarbij geschreven stond 'Vaart naar Sexbierum', hetgeen tegenwoordig 'Ried' genoemd wordt. Op de plek waar de weg een grote bocht maakt, staat tussen de weg en de vaart iets getekend wat op een molen lijkt. Op een kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718 staat in het westen van het plangebied een boerderij (zie Figuur 10). De weg die op de kaart van omstreeks 1630 nog een flinke bocht maakte lijkt in tussentijd recht te zijn getrokken. De boerderijplaats staat ook op de kadastrale kaart van 1811-1832. Op korte afstand zuidelijk daarvan bevond zich een woning die een andere eigenaar had. De rest van het gebied bestond uit tuin en deels uit weiland (zie Figuur 11). Op een kaart uit de Atlas van Eekhoff uit 1852 is de situatie binnen het plangebied vrijwel gelijk (zie Figuur 11). Westelijk langs het plangebied liep de Schapendijk, tegenwoordig Begraafplaatslaan. Oostelijk grensde het plangebied aan de brede sloot de Ried, waar een sloot uit het plangebied op uitkwam. Zuidoostelijk van het plangebied is te zien dat de Midlumerlaan is verlegd naar de tegenwoordige plek tijdens de eerste helft van de negentiende eeuw.



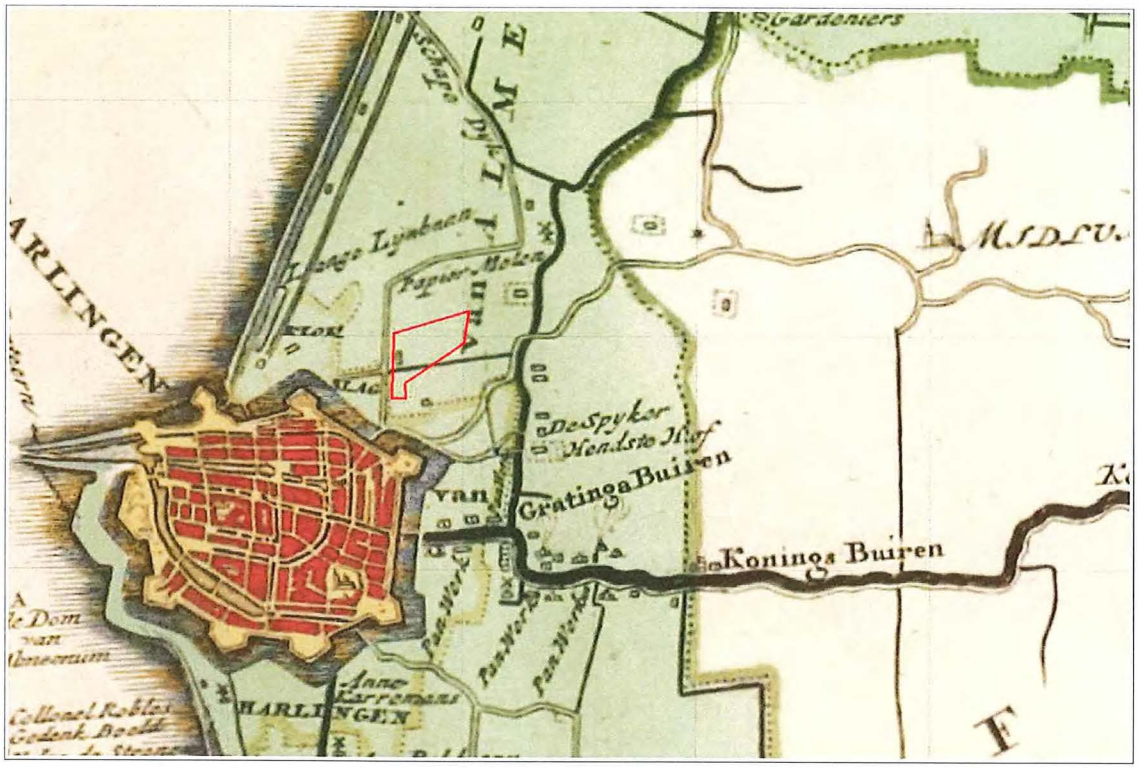
Figuur 8: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de zestiende eeuw. Het plangebied is rood omlijnd. Ter plaatse van het plangebied waren geen sloten, landgebruik en dergelijke gekarteerd.

S2

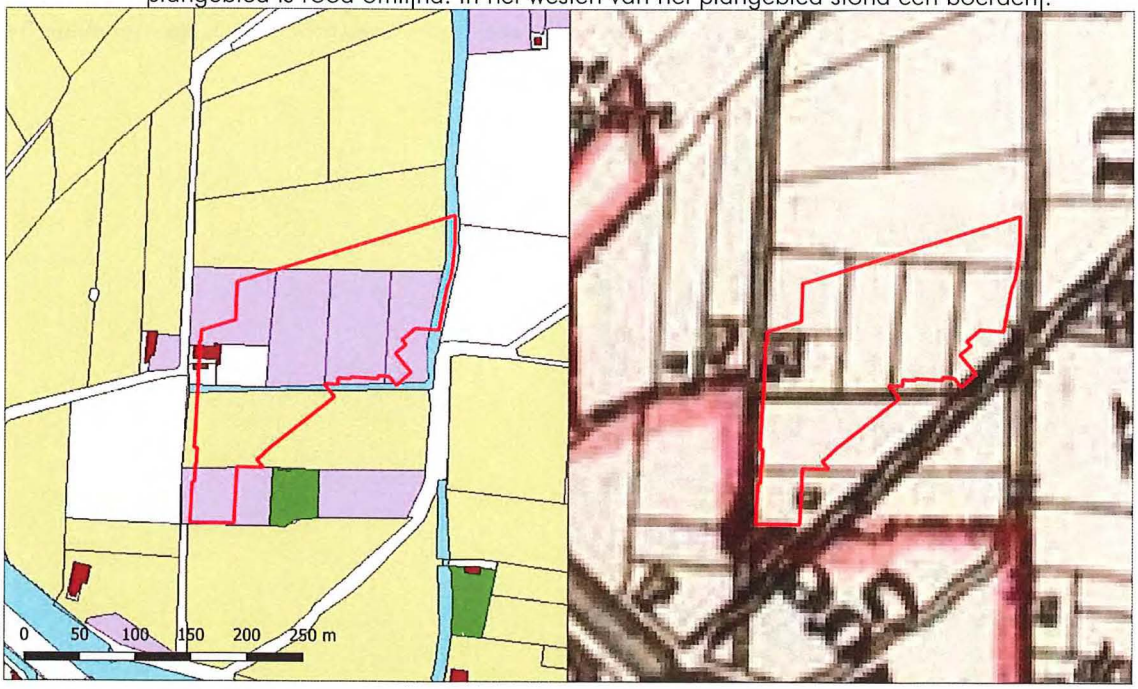


Figuur 9: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kaart uit circa 1630. De kaart is gegeorefereerd aan de hand van de ligging van drie bastions van de verdedigingswerken van Harlingen. Het plangebied ligt ongeveer in de rode cirkel. Bron: www.tresoar.nl, toegansnummer 342-06.

SZ



Figuur 10: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718. Het plangebied is rood omlijnd. In het westen van het plangebied stond een boerderij.



Figuur 11: Harlingen, Midlumerlaan 53a: kadastrale kaart 1811-1832 ingekleurd door hisgis.nl (links, paars = tuin, lichtgroen = weiland) en kaart uit de Atlas van Eekhoff 1852 (rechts). Het plangebied is rood omlijnd.

Op kaarten uit de twintigste eeuw worden binnen het plangebied boomgaarden en kassen weergegeven (zie Figuur 11). Op een kaart uit 1931 staat een haven in het noordoosten van

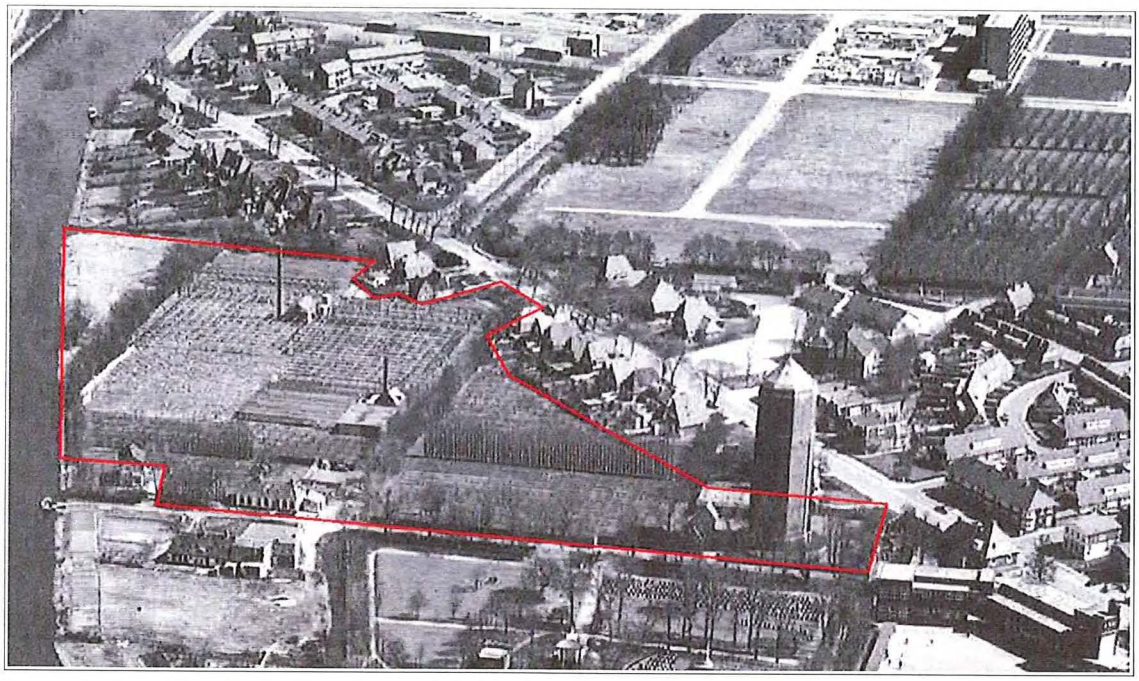
S2

het terrein. Uit een artikel uitgegeven door de historische vereniging Oud Harlingen blijkt dat Kwekerij Hoogland op het terrein gevestigd was (Kuijper 2008). Al in de jaren '20 waren er kassen aanwezig. Tijdens de bevrijding aan het eind van de Tweede Wereldoorlog zijn de kassen zwaar beschadigd waarna ze weer zijn opgebouwd. Na de oorlog ging men ook verder met de aanleg van het Van Harinxmakanaal waaraan men voor de oorlog begonnen was. De toegang naar de kwekerij over land was via de Begraafplaatslaan. Voordat groente en fruit over de weg werden afgevoerd, ging het meeste transport per praam over de Ried richting de stad. Het belangrijkste product op Kwekerij Hoogland na de oorlog was tomaten. Op de kaart van 1950 staat in het uiterste zuiden van het plangebied een watertoren die er tegenwoordig niet meer is (zie Figuren 12, 13 en 14). De situatie binnen het plangebied veranderde ingrijpend door de bouw van de tegenwoordige appartementenblokken die volgens de BAG-viewer van het Kadaster in gebruik zijn genomen in 1980 en voor het eerst op een kaart uit 1982 staan (zie Figuren 12 en 14).



Figuur 12: Harlingen, Midlumerlaan 53a: uitsnedes van topografische kaarten uit 1931, 1950, 1961 en 1982. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl

S2



Figuur 13: Harlingen, Midlumerlaan 53a: luchtfoto genomen in 1971 in oostelijke richting. Het plangebied is rood omlijnd. Bij de kassen zijn twee schoorstenen te zien van kachels waarmee de kassen verwarmd werden. Bron: Kuijper 2008.



Figuur 14: Harlingen, Midlumerlaan 53a: luchtfoto genomen in noordelijke richting. De foto is genomen door Van der Meulen uit Sneek omstreeks 1980 en verschenen als prentbriefkaart. Bron: www.tresoar.nl.

S2

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Plangebied Midlumerlaan 53a ligt op een kwelderwal die zich vormde in de periode 500 tot 250 vC. De dichtstbij gelegen archeologische waarde is de historische stadskern van Harlingen die op honderdzestig meter zuidwestelijk van het plangebied begint. Overige archeologische waarden in de omgeving dateren uit periodes vanaf de midden-ijzertijd. Tijdens de negentiende eeuw stond in het westen van het plangebied bebouwing en was een groot deel van het terrein in gebruik als tuin. Tijdens de twintigste eeuw nam de hoeveelheid bebouwing toe. Op een kaart uit 1982 staat voor het eerst het tegenwoordige wooncentrum.

De hogere afzettingen van de kwelderwal kunnen een geschikte vestigingsplek geweest zijn voor mensen vanaf de midden-ijzertijd. Bewoning kan op de natuurlijke afzettingen van zandige klei geweest zijn, maar het ligt meer voor de hand dat bewoning gepaard ging met enige ophoging. Hiervan kunnen cultuurlagen / ophogingslagen aanwezig zijn met daarin onder meer scherven aardewerk en stukken bot. Eventuele archeologische resten zullen onder meer zijn aangetast door de tegenwoordige en voormalige bebouwing in het gebied.

Tabel 3: Harlingen, Midlumerlaan 53a: specificatie archeologische verwachting.

datering:	ijzertijd – middeleeuwen*
diepteligging:	onder opgebrachte grond en mogelijk onder opgeslibde grond, maar niet dieper dan twee meter
locatie:	hele terrein
complextype:	nederzetting, terp, begraving
omvang:	vanaf enkele tientallen meters
gaafheid en conservering:	in de klei kans op organische conservering
uiterlijke kenmerken:	cultuurlagen, ophogingslagen, scherven aardewerk, stukken bot, spikkels gebakken klei en houtskool
mogelijke verstoringen:	voormalige haven in noordoosten, tegenwoordige en voormalige bebouwing, gebruik als kwekerij, leidingen

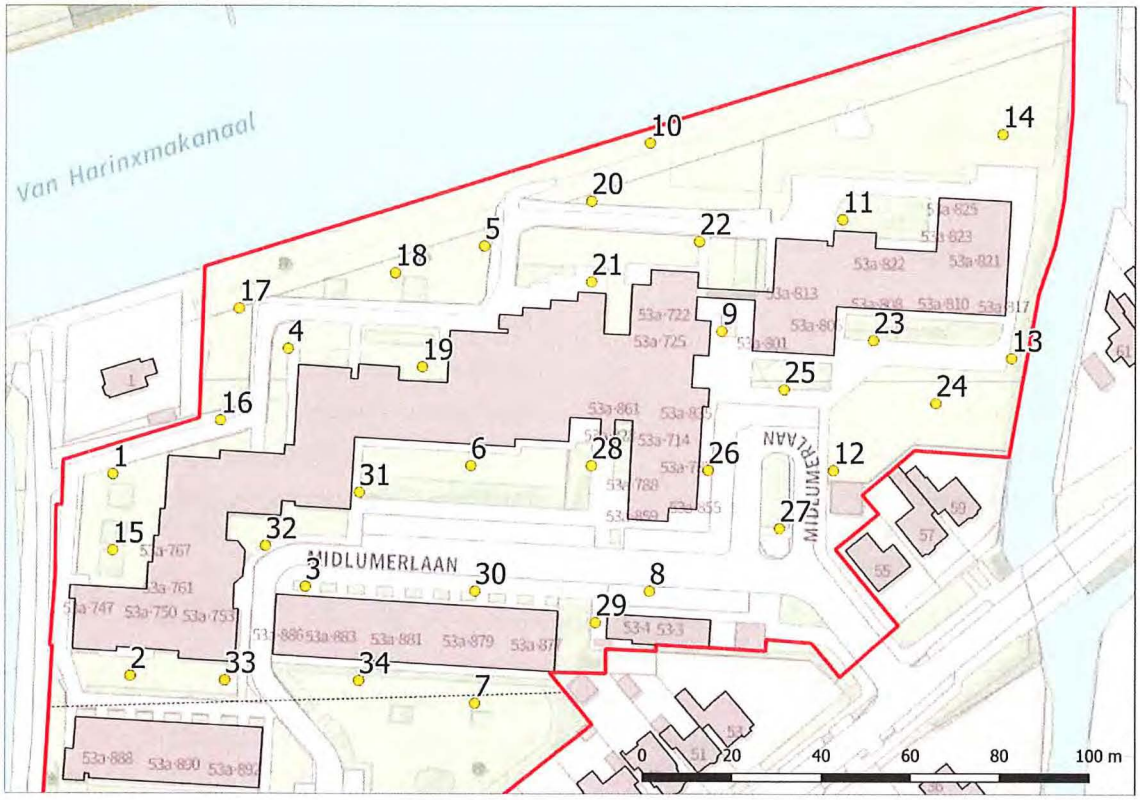
* In een toetsing door mevrouw J. van Leeuwen MA van Steunpunt Monumentenzorg Fryslân in opdracht van de gemeente Harlingen wordt aangegeven dat alle voor een locatie relevante archeologische periodes moeten worden beschouwd. Dat geldt dus ook voor de nieuwe tijd hoewel die geen rol speelt bij het gevolgde advies van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra van de provincie Fryslân. Tijdens de nieuwe tijd midden en laat heeft in het westen van het plangebied een boerderij gestaan. Hiervan zullen nog archeologische resten aanwezig zijn zoals sporen van funderingen en bewoningsafval zoals scherven aardewerk en stukken bot.

S2

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 mei en 11 juni 2021. Er zijn in totaal 34 boringen gedaan verdeeld over twee fases. Tijdens de verkennende fase zijn veertien boringen gedaan (1-14), tijdens de karterende fase zijn daar twintig boringen aan toegevoegd (15-34, zie Figuur 15). Voor de locaties van de verkennende boringen is uitgegaan van een boorgrid met 40 meter tussen de raaien en 50 meter tussen de boringen. Tijdens de karterende fase is dit grid verdicht tot 20 meter tussen de raaien en 25 meter tussen de boringen. De meeste boringen wijken enkele meters af van dit grid om verbouwing, verharding en leidingen te mijden (zie Figuur 15). In de noordoostelijke hoek zijn geen karterende boringen gedaan, omdat de bodem daar diep verstoord bleek te zijn.



Figuur 15: Harlingen, Midlumerlaan 53a: boorpuntenkaart. Het plangebied is rood omlijnd, de boorlocaties worden weergegeven door gele stippen. Boring 15 is gedaan op de plek waar tijdens de negentiende eeuw een boerderij stond. In het zuiden van het plangebied was geen veldonderzoek nodig (zie Paragraaf 1.2).

Tijdens de verkennende fase is gewerkt met een edelmanboor van zeven centimeter diameter en met een guts van drie centimeter diameter. Deze boringen reiken tot een diepte van 300 centimeter, met uitzondering van boring 14 die op 150 centimeter diepte is gestuit. Tijdens de karterende fase is gewerkt met een edelmanboor van tien centimeter diameter en is geboord tot dieptes tussen 110 en 200 centimeter. De opgeboorde grond is laagsgewijs afgesneden in de boorkop en de guts. Zodoende zijn de boringen beschreven en is gezocht naar archeologische indicatoren zoals spikkels gebakken klei en houtskool. Tijdens de

S2

karterende fase is de opgeboorde grond ook nog nat gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter om de trefkans van archeologische indicatoren te vergroten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties en hoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. In de tuinperken is aan het maaiveld gezocht naar archeologische materialen zoals scherven aardewerk. Op de rest van het terrein was geen veldkartering mogelijk in verband met de aanwezigheid van gras, bestrating en bebouwing (zie Figuur 4).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

geologie

De geologische opbouw van het plangebied wordt van onder naar boven beschreven. Op de maximale boordiepte ligt in het plangebied een pakket homogene zandige klei met enige schelpresten. Deze klei is afgezet in een open waddengebied met zowel werking van getij als van grote golven. De top van dit pakket ligt op ongeveer 2,5 meter beneden maaiveld (-1,4 meter NAP). Hierop ligt een pakket van zware klei met zandlagen van een meter dik. In het grootste deel van dit pakket zijn de zandlagen uiterst dun, maar bovenin worden ze steeds dikker. Het pakket is afgezet in een periode waarin het gebied beschut kwam te liggen voor golven uit de Waddenzee waardoor rustiger condities heersten en zware klei kon bezinken. Tijdens stormvloeden steeg de waterspiegel waardoor golven wel konden binnendringen en de zee een laag zand aanvoerde. Het pakket zware klei met zandlagen gaat naar boven toe over in homogene zandige klei. Deze klei is eveneens laagsgewijs afgezet, maar is door de geringere opslibbingssnelheid volledig doorgraven door onder meer pieren en schelpdieren waardoor het een homogene laag geworden is. Het pakket zandige klei is naar schatting iets minder dan een meter dik geweest, maar een preciezere dikte is niet te geven doordat het bovenste deel van dit pakket is vergraven en ook nog een laag opgebrachte klei aanwezig is. Het pakket zandige klei is gezien de paleogeografische reconstructies van Vos *et al.* (2018) omstreeks 250 vC afgezet (zie Figuur 6).

In de vergraven bovengrond van de zandige klei is bij dertien boringen een mogelijk restant van een bouwvoor vastgesteld (zie Appendix Boorstaten, oranje kleur). Hier overheen ligt ruim een halve meter slappe, rommelige, zandige klei die waarschijnlijk is opgebracht aan het eind van de jaren '70 bij het bouwrijp maken van het terrein voor het wooncentrum. Bij de dertien genoemde boringen ligt de top van de vermoedelijke bouwvoor uit de tijd van de kwekerij op hoogtes boven NAP van respectievelijk: 43, 38, 40, 32, 33, 62, 59, 31, 31, 10, 40, 70, 28 en 61 centimeter. Dit geeft een indicatie van de maaiveldhoogte van voor de bouw van het wooncentrum.

Diepe verstoringen zijn vastgesteld bij boringen 4, 10, 11, 14 en 20. De aard hiervan bij boring 4 is onduidelijk. Bij boringen 10, 11, 14 en 20 in het noordoosten van het plangebied is een voormalige haven gedempt (zie Figuur 11, kaart 1931). In de demping is relatief veel glas gevonden. Mogelijk gaat het om glas van de kassen die gesneuveld zijn aan het eind van de Tweede Wereldoorlog (zie Paragraaf 2.4). Bij de overige boringen is de bodem aanmerkelijk minder diep geroerd. De top van de natuurlijke afzettingen ligt bij die boringen op respectievelijk: 24, 8, 6, -8, 19, -3, -13, 20, 21, 3, 23, 47, 24, -4, -2, 21, -14, 35, 30, 26, 8, 36, 24, -12, -2, -14, 38, 21 en -32 centimeter ten opzichte van NAP. Dat betekent dat de bodem redelijk tot matig bewaard is gebleven met lokaal diepe verstoringen. Ter plaatse van de bebouwing kon niet worden bepaald hoe diep de bodem geroerd is. Hoewel geen kelders aanwezig zijn is de bodem daar naar verwachting ook lokaal diep verstoord voor aanleg van onder meer funderingen.

SZ

archeologie
Gezien de gaafheid van de bodem kunnen diepere delen van eventueel aanwezige archeologische grondsporen zoals van greppels en paalgaten bewaard gebleven zijn. Alleen ter plaatse van de voormalige haven in het noordoosten kan met zekerheid gesteld worden dat eventuele archeologische resten verloren zullen zijn gegaan.

Bij het onderzoek zijn geen terplagen vastgesteld. In de tuinperk bij boring 6 in het midden van het plangebied is een scherf terpaardewerk gevonden. Als deze scherf uit het plangebied zelf afkomstig is, dan kan dat wijzen op een vlaknederzetting uit de ijzertijd of romeinse tijd. Voor dergelijke bewoning was nauwelijks sprake van ophoging van het maaiveld doordat de kwelderwallen van nature voldoende hoog waren. Maar de scherf terpaardewerk kan bijvoorbeeld ook zijn aangevoerd naar het plangebied met de grond die is opgebracht ter ophoging voor de bouw van Wooncentrum Almenum.

In de tuinperken zijn verder vondsten gedaan van scherven aardewerk en pijpfragmenten die vooral dateren uit de periode zeventiende tot en met negentiende eeuw (zie Paragraaf 3.3, Tabel 4). Mogelijk zijn de vondsten geassocieerd met de bewoning in het westen van het plangebied zoals die op kaarten uit de negentiende eeuw staat (zie Figuur 8). Ook kan het materiaal bijvoorbeeld stadsafval zijn dat in het verleden is aangevoerd vanuit Harlingen met mest voor de bodemvruchtbaarheid van de tuinen.

3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03)

Tabel 4 laat de vondsten zien die in het veld verzameld zijn. Het selectievoorstel is om de vondsten te deselecteren vanwege hun onzekere herkomst. De provincie Fryslân, de eigenaar van de vondsten, heeft op 10 augustus 2021 laten weten dit selectievoorstel goed te keuren.

Tabel 4: Harlingen, Midlumerlaan 53a: vondsten. De vondsten die aan het maaiveld verzameld zijn, zijn niet ingemeten maar bij de dichtstbij gelegen boring verzameld. Het selectievoorstel van J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog en -materiaalspecialist, actorregistratienummer 41859613) is om de vondsten te deselecteren en ze dus niet te bewaren of te deponeren aangezien onzeker is of ze afkomstig zijn van bewoning in het plangebied zelf.

vondstnr	herkomst	betreft	datering
1	maaiveld B2	tegel majolica	17e – 19e eeuw
		scherf faience	17e – 19e eeuw
		scherf roodbakkend enkel geglazuurd	15e – 19e eeuw
		2 scherven roodbakkend dubbel geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf drinkglas of fles	17e – 19e eeuw
		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		fragment kleipijp	17e – 19e eeuw
2	maaiveld B3	tegel majolica	17e – 19e eeuw
		scherf faience	17e – 19e eeuw
		2 fragmenten kleipijp	17e – 19e eeuw
3	B5, 67 cm	fragment kleipijp	17e – 19e eeuw
4	maaiveld B6	scherf terpaardewerk	ijzertijd – romeinse tijd
		tegel majolica	17e – 19e eeuw
		scherf roodbakkend dubbel geglazuurd	17e – 19e eeuw

52

		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		2 fragmenten kleipijp	17e – 19e eeuw
5	maaiveld B7	scherf roodbakkend dubbel geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf industrieel wit	19e – 20e eeuw
6	B15, zeef	2 scherven roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
7	B16, 50-65 cm	2 scherven roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		2 scherven faience	17e – 19e eeuw
		scherf gedraaid aardewerk	middeleeuwen – nieuwe tijd
8	B17, 65-100 cm	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf roodbakkend met roet	17e – 19e eeuw
		4 scherven witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		1 indet	
9	B18, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
10	B21, 80-90 cm	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf porselein	19e – 20e eeuw
		stuk bot	onbekend
11	B22, 110 cm	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		steel kleipijp	17e – 19e eeuw
12	B24, 50-90 cm	scherf roodbakkend geglazuurd scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
13	maaiveld B25	3 scherven roodbakkend geglazuurd en een scherf ongeglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
14	B29, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	18e – 19e eeuw
		2 scherven industrieel wit	19e – 20e eeuw
		scherf porselein	19e – 20e eeuw
15	B30, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
16	B31, zeef	scherf roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
		scherf witbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw
17	B 33, 55-95 cm	3 scherven roodbakkend geglazuurd	17e – 19e eeuw

52



Figuur 16: Harlingen, Midlumerlaan 53a: vondsten. Voor beschrijving zie Tabel 4.

SZ

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

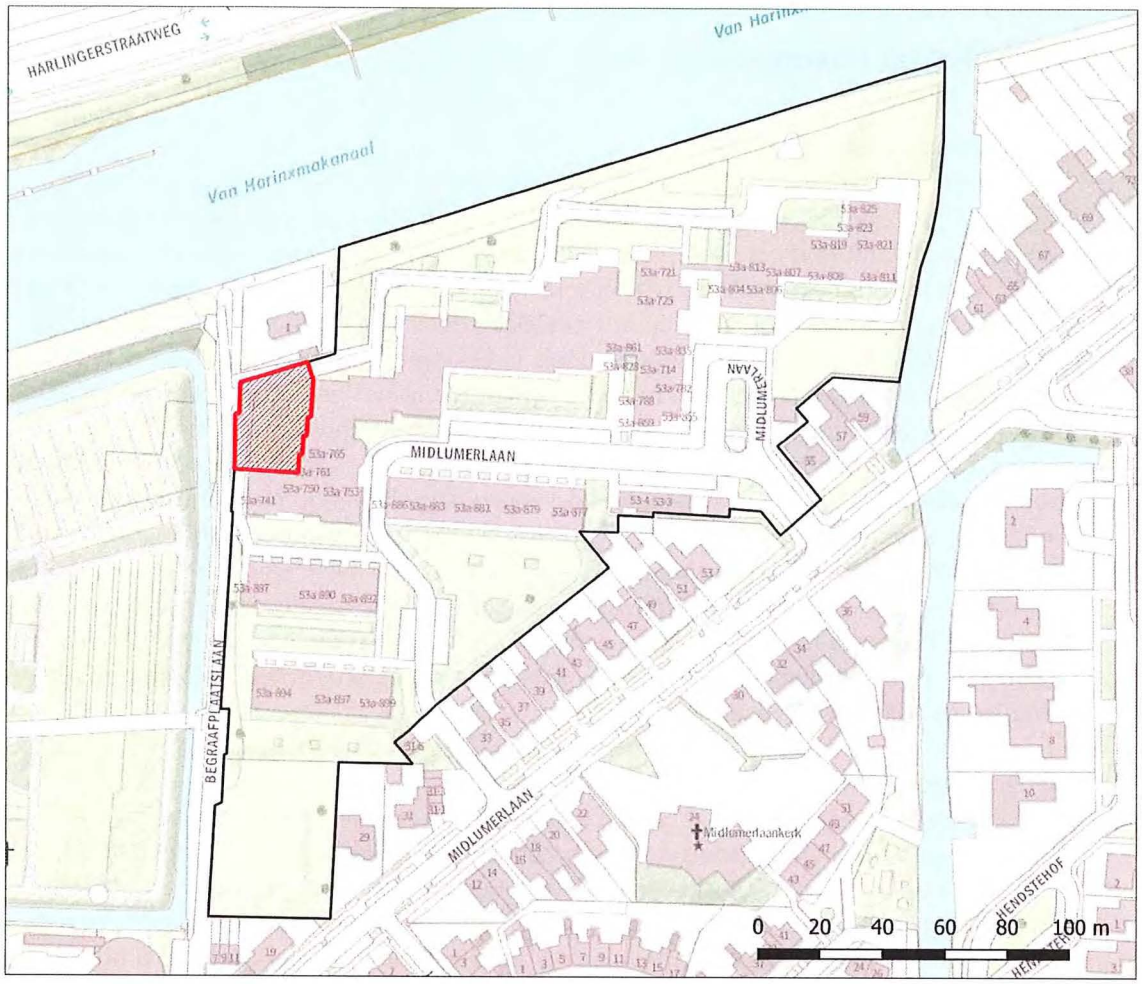
belangrijkste resultaten
Plangebied Midlumerlaan 53a ligt op een kwelderwal die zich vooral vormde tussen ongeveer 500 en 250 vC. De dichtstbij bekende archeologische waarde is het historische centrum van Harlingen op 160 meter zuidwestelijk. Op 460 meter oostelijk liggen twee terpen van het buurtschap Almenum. Op kaarten uit de achttiende en negentiende eeuw staat een boerderij weergegeven in het westelijke deel van het plangebied. Tijdens de negentiende eeuw was het plangebied deels in gebruik als weiland en deels als tuin. Tijdens de twintigste eeuw was Kwekerij Hoogland gevestigd in het gebied met kassen en een boomgaard. In het noordoosten heeft enige tijd een kleine haven gelegen.

De bodem in het plangebied is redelijk tot matig bewaard gebleven, met lokaal diepe verstoringen zoals ter plaatse van de voormalige haven in het noordoosten. Bij het onderzoek zijn geen terplagen vastgesteld. Aan het maaiveld in het midden van het gebied is een scherf terpaardewerk gevonden. Mogelijk is de scherf afkomstig van bewoning in het gebied, mogelijk is de scherf aangevoerd van elders bijvoorbeeld met de laag klei die is opgebracht voor de bouw van het wooncentrum. Aan het maaiveld zijn ook scherven aardewerk en fragmenten van kleipijpen gevonden die vooral dateren uit de periode zeventiende tot en met negentiende eeuw.

archeologisch verwachtingsmodel
Met uitzondering van de diep verstoorde delen, kunnen resten van archeologische grondsporen zoals van greppels en paalgaten bewaard gebleven zijn in het gebied. Echter met uitzondering van de scherf terpaardewerk heeft het onderzoek geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd voor archeologische resten van vóór de nieuwe tijd. Voor die periode kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld. Voor de nieuwe tijd midden en laat waarin een boerderij in het westen van het plangebied gestaan heeft, blijft de archeologische verwachting van kracht.

selectie-advies door senior KNA-prospector drs. J.M.G. Bongers
Aangezien het onderzoek nauwelijks aanwijzingen heeft opgeleverd voor archeologische resten van vóór de nieuwe tijd, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de voorgenomen herinrichting. Als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Harlingen.

selectie-besluit gemeente
De gemeente Harlingen heeft dit rapport laten toetsen door Steunpunt Monumenten Fryslân, mevrouw J. van Leeuwen (beleidsadviseur archeologie). Nadat op advies van het steunpunt enkele aanvullingen in het rapport zijn opgenomen heeft de gemeente besloten het rapport goed te keuren maar deels af te wijken van bovengenoemd advies. Het selectiebesluit luidt:
– voor het huidige voorgenomen bouwplan zijn geen archeologische beperkingen aangezien dit niet raakt aan de oude boerderijplaats in het westen van het plangebied (zie Figuur 17)
– voor deze boerderijplaats blijft echter de archeologische dubbelbestemming gehandhaafd.



Figuur 17: Harlingen, Midlumerlaan 53a: het plangebied is zwart omlijnd. Voor het rood gearceerde deel vraagt de gemeente nader archeologisch onderzoek inden hier bodemingrepen voorzien zijn.

52

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

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

www.dinoloket.nl

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Kadata via www.kadaster.nl, 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kaptein, I. 2010. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek terrein basisschool 't Wad aan de Midlumerlaan 13 en 15 te Harlingen.* Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/136. 13 oktober 2010

Kuijper, G. 2008. Kwekerij Hoogland, Herinneringen van Cees Hoogland en meerdere leden van de familie. *Magazine Oud Harlingen*, nummer 23 pagina's 4-6.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Vos, P. & S. de Vries 2013. *Tweede generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* Deltares, Utrecht.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

1 Topografische kaart
2 Plankaart
3 FAMKE
4 Foto plangebied
5 Hoogtekaart
6 Paleogeografische reconstructies
7 Archeologische waarden in de omgeving
8 Kaart Jacob van Deventer derde kwart zestiende eeuw
9 Kaart van omstreeks 1630
10 Kaart Schotanus 1718
11 Kadastrale kaart 1811-1832 en Atlas Eekhoff 1852
12 Historische kaarten uit de twintigste eeuw
13 Luchtfoto 1971
14 Luchtfoto omstreeks 1980
15 Boorpuntenkaart
16 Vondsten
17 Advieskaart

Tabellen

1 Administratieve gegevens
2 Archeologische waarden in de omgeving
3 Specificatie archeologische verwachting
4 Vondsten

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.

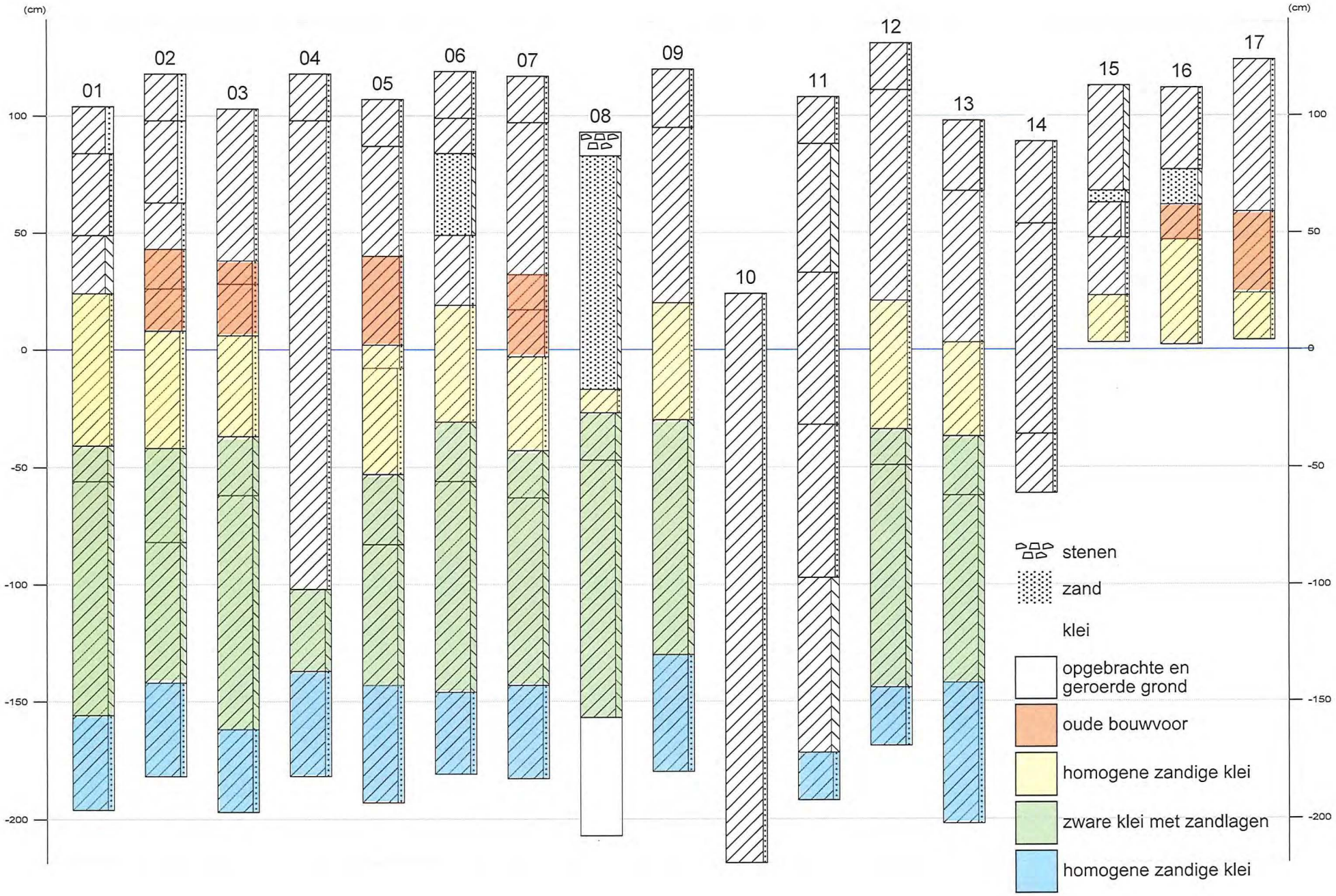
Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid 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.

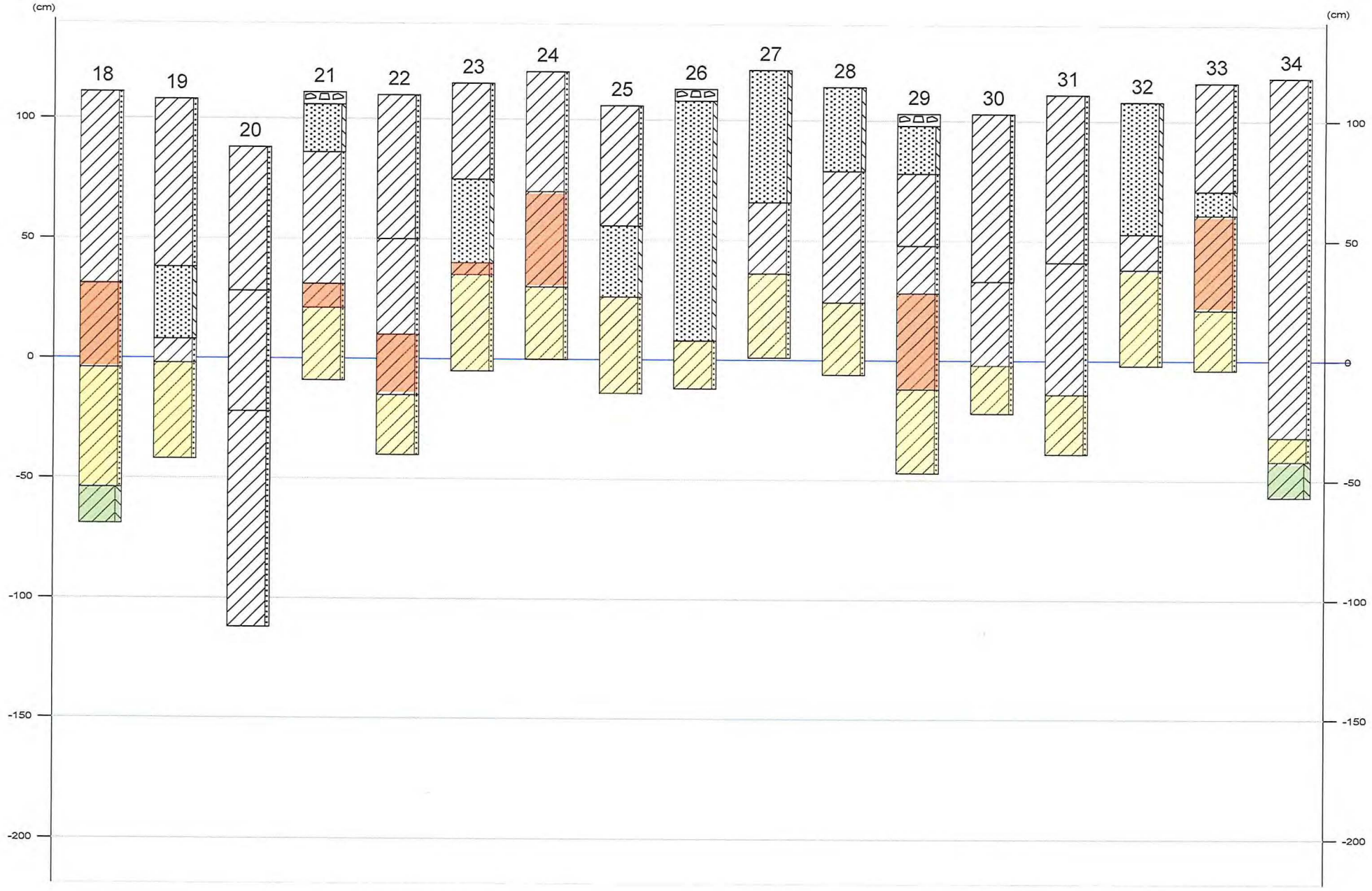
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

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 Harlingen, Midlumerlaan 53a: Boorstaten




(cm)
(cm)
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
100
50
0
-50
-100
-150
-200

01

X-coordinaat (m) : 157532
Y-coordinaat (m) : 576979
Maaiveld (cm) : 104

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
20 - 55	klei	zwak zandig, 2,5y4/1, vergraven, Opm.: Rommelig,Cementbrokken
55 - 80	klei	sterk siltig, 2,5y5/2, slap, vergraven, Opm.: Rommelig
80 - 145	klei	zwak zandig, 2,5y6/2, slap, homogeen
145 - 160	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
160 - 260	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
260 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen

02

X-coordinaat (m) : 157536
Y-coordinaat (m) : 576934
Maaiveld (cm) : 118

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 55	klei	sterk zandig, 2,5y5/2, opgebrachte grond
55 - 75	klei	zwak zandig, mix, Opm.: Brokken baksteen en cement en scherven glas
75 - 92	klei	zwak zandig, 5y4/1, homogeen, basis scherp
92 - 110	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, basis scherp, vergraven, Opm.: Rommelig
110 - 160	klei	matig zandig, 2,5y5/2, homogeen, basis geleidelijk
160 - 200	klei	matig siltig, 5gy5/1, matig slap, Opm.: Zandlagen
200 - 260	klei	matig siltig, 10y4/1, matig slap, Opm.: Dunne zandlagen
260 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1, homogeen

03

X-coordinaat (m) : 157575
Y-coordinaat (m) : 576954
Maaiveld (cm) : 103

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 65	klei	zwak zandig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
65 - 75	klei	matig zandig, 2,5y4/2, homogeen
75 - 97	klei	matig zandig, mix, vergraven, Opm.: Spikkels rode en gele baksteen
97 - 140	klei	matig zandig, 5gy5/1
140 - 165	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
165 - 265	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
265 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

04

X-coordinaat (m) : 157571
Y-coordinaat (m) : 577007
Maaiveld (cm) : 118

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 220	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, basis scherp, vergraven, Opm.: Brokken zware klei
220 - 255	klei	matig siltig, 10y4/1, Opm.: Dunne zandlagen
255 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen

SZ

05

X-coordinaat (m) : 157615
Y-coordinaat (m) : 577030
Maaiveld (cm) : 107

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 67	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
67 - 105	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, homogeen, bouwvoor
105 - 115	klei	zwak zandig, Opm.: Rommeliger
115 - 160	klei	matig zandig, 5gy5/1, homogeen
160 - 190	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
190 - 250	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
250 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

06

X-coordinaat (m) : 157612
Y-coordinaat (m) : 576981
Maaiveld (cm) : 119

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, opgebrachte grond
20 - 35	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, opgebrachte grond
35 - 70	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, Zand: matig grof, opgebrachte grond
70 - 100	klei	matig zandig, 5gy3/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond
100 - 150	klei	matig zandig, 5gy5/1, homogeen
150 - 175	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
175 - 265	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
265 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

07

X-coordinaat (m) : 157613
Y-coordinaat (m) : 576928
Maaiveld (cm) : 117

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 85	klei	zwak zandig, mix, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Brokken
85 - 100	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
100 - 120	klei	zwak zandig, 2,5y3/1, homogeen
120 - 160	klei	matig zandig, 5gy4/1, homogeen
160 - 180	klei	matig siltig, Opm.: Dikke zandlagen
180 - 260	klei	matig siltig, Opm.: Dunne zandlagen
260 - 300	klei	matig zandig

08

X-coordinaat (m) : 157652
Y-coordinaat (m) : 576953
Maaiveld (cm) : 93

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 10	stenen	
10 - 110	zand	zwak siltig, Opm.: Opgebracht zand
110 - 120	klei	zwak zandig, homogeen
120 - 140	klei	matig siltig, Opm.: Dikke zandlagen
140 - 250	klei	matig siltig, Opm.: Dunne zandlagen

S2

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
250 - 300	geen monster	

09

X-coordinaat (m) : 157668
Y-coordinaat (m) : 577011
Maaiveld (cm) : 120

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 25	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
25 - 100	klei	zwak zandig, mix, basis scherp, Opm.: Brokken
100 - 150	klei	zwak zandig, 5gy5/1, homogeen
150 - 250	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen
250 - 300	klei	matig zandig

10

X-coordinaat (m) : 157652
Y-coordinaat (m) : 577053
Maaiveld (cm) : 24

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 300	klei	zwak zandig, mix, Opm.: Dikke brokken, demping

11

X-coordinaat (m) : 157695
Y-coordinaat (m) : 577036
Maaiveld (cm) : 108

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2
20 - 75	klei	sterk siltig, 2,5y4/2, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
75 - 140	klei	zwak zandig, bouwvoor, Opm.: Brokken baksteen en cement en veel scherven glas
140 - 205	klei	zwak zandig, mix, vergraven, Opm.: Scherf glas op 170 cm
205 - 280	klei	sterk siltig, 2,5y4/1, Opm.: Scheve gelaagdheid,Brokken baksteen onderin
280 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

12

X-coordinaat (m) : 157693
Y-coordinaat (m) : 576980
Maaiveld (cm) : 131

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	klei	zwak zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 110	klei	zwak zandig, 25y4/2, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
110 - 165	klei	zwak zandig, 2,5y52
165 - 180	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dikke zandlagen
180 - 275	klei	matig siltig, 5y5/2, Opm.: Dunne zandlagen
275 - 300	klei	matig zandig, 10y4/1

13

X-coordinaat (m) : 157733
Y-coordinaat (m) : 577005
Maaiveld (cm) : 98

S2

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	klei	zwak zandig, 10yr3/2
30 - 95	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, opgebrachte grond, Opm.: Rommelig
95 - 135	klei	zwak zandig, 2,5y5/2
135 - 160	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen
160 - 240	klei	matig siltig, Opm.: Dunne zandlagen
240 - 300	klei	matig zandig

14

X-coordinaat (m) : 157731
Y-coordinaat (m) : 577055
Maaiveld (cm) : 89

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	klei	zwak zandig, 2,5y3/2, Opm.: Stuk steenkool
35 - 125	klei	zwak zandig, 2,5y4/2, Opm.: Veel glas
125 - 150	klei	zwak zandig, 2,5y3/2, vergraven, Opm.: Boring na twee pogingen gestuit

15

X-coordinaat (m) : 157532
Y-coordinaat (m) : 576962
Maaiveld (cm) : 113

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 45	klei	matig siltig, opgebrachte grond
45 - 50	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
50 - 65	klei	zwak zandig, zwak grindig, 2,5y3/2, vergraven
65 - 90	klei	zwak zandig, 5y4/1, vergraven, Opm.: Fragmenten gele baksteen
90 - 110	klei	zwak zandig, 5y4/1

16

X-coordinaat (m) : 157556
Y-coordinaat (m) : 576991
Maaiveld (cm) : 112

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
35 - 50	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
50 - 65	klei	zwak zandig, homogeen
65 - 110	klei	zwak zandig

17

X-coordinaat (m) : 157560
Y-coordinaat (m) : 577016
Maaiveld (cm) : 124

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 65	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
65 - 100	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
100 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

S2

18

X-coordinaat (m) : 157595
Y-coordinaat (m) : 577024
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 80	klei	zwak zandig, mix, opgebrachte grond
80 - 115	klei	zwak zandig, bouwvoor
115 - 165	klei	zwak zandig
165 - 180	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen

19

X-coordinaat (m) : 157601
Y-coordinaat (m) : 577003
Maaiveld (cm) : 108

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 70	klei	zwak zandig, mix, opgebrachte grond
70 - 100	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
100 - 110	klei	zwak zandig, mix, vergraven
110 - 150	klei	zwak zandig, homogeen

20

X-coordinaat (m) : 157639
Y-coordinaat (m) : 577040
Maaiveld (cm) : 88

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 60	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
60 - 110	klei	zwak zandig, mix
110 - 200	klei	zwak zandig, mix, vergraven

21

X-coordinaat (m) : 157639
Y-coordinaat (m) : 577022
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 5	stenen	
5 - 25	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
25 - 80	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
80 - 90	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
90 - 120	klei	zwak zandig

22

X-coordinaat (m) : 157663
Y-coordinaat (m) : 577031
Maaiveld (cm) : 110

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 60	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
60 - 100	klei	zwak zandig, vergraven
100 - 125	klei	zwak zandig, bouwvoor, Opm.: Brokken

52

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
125 - 150	klei	zwak zandig

23

X-coordinaat (m) : 157702
Y-coordinaat (m) : 577009
Maaiveld (cm) : 115

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 40	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
40 - 75	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
75 - 80	klei	zwak zandig, bouwvoor
80 - 120	klei	zwak zandig

24

X-coordinaat (m) : 157716
Y-coordinaat (m) : 576995
Maaiveld (cm) : 120

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 50	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
50 - 90	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
90 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

25

X-coordinaat (m) : 157682
Y-coordinaat (m) : 576998
Maaiveld (cm) : 106

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 50	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
50 - 80	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
80 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

26

X-coordinaat (m) : 157665
Y-coordinaat (m) : 576980
Maaiveld (cm) : 113

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 105	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
105 - 125	klei	zwak zandig, homogeen

27

X-coordinaat (m) : 157681
Y-coordinaat (m) : 576967
Maaiveld (cm) : 121

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 55	zand	zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: Kleibrokken

SZ

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
55 - 85	klei	zwak zandig, mix, vergraven, Opm.: Brokken
85 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

28

X-coordinaat (m) : 157639
Y-coordinaat (m) : 576981
Maaiveld (cm) : 114

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
35 - 90	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
90 - 120	klei	zwak zandig, homogeen

29

X-coordinaat (m) : 157640
Y-coordinaat (m) : 576946
Maaiveld (cm) : 103

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 25	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
25 - 55	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
55 - 75	klei	zwak zandig, opgebrachte grond, Opm.: Brokken
75 - 115	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
115 - 150	klei	zwak zandig, homogeen

30

X-coordinaat (m) : 157613
Y-coordinaat (m) : 576953
Maaiveld (cm) : 103

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 70	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
70 - 105	klei	zwak zandig, mix, vergraven
105 - 125	klei	zwak zandig

31

X-coordinaat (m) : 157587
Y-coordinaat (m) : 576975
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 70	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
70 - 125	klei	zwak zandig, vergraven, Opm.: Brokken
125 - 150	klei	zwak zandig, homogeen

32

X-coordinaat (m) : 157566
Y-coordinaat (m) : 576963
Maaiveld (cm) : 108

52

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 55	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
55 - 70	klei	zwak zandig, vergraven
70 - 110	klei	zwak zandig

33

X-coordinaat (m) : 157557
Y-coordinaat (m) : 576933
Maaiveld (cm) : 116

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 45	klei	zwak zandig, opgebrachte grond
45 - 55	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
55 - 95	klei	zwak zandig, homogeen, bouwvoor
95 - 120	klei	zwak zandig

34

X-coordinaat (m) : 157587
Y-coordinaat (m) : 576933
Maaiveld (cm) : 118

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 150	klei	zwak zandig, Opm.: Brokken
150 - 160	klei	zwak zandig, homogeen
160 - 175	klei	matig siltig, Opm.: Zandlagen

52

Bijlage 16 Reactienota voorontwerp bestemmingsplan Harlingen - Almenum wooncentrum

REACTIENOTA VOORONTWERP BESTEMMINGSPLAN

HARLINGEN - ALMENUM

- **Oktober 2021** -

INHOUDSOPGAVE

		blz.
1.	Inleiding	3
2.	Beantwoording inspraakreacties	4
3.	Beantwoording overlegreacties	16
4.	Conclusies	17

SEPERAAT BESTAND MET BIJLAGEN – ingediende inspraak- en overlegreacties

1. Inleiding

De Bouwvereniging heeft het voornemen om de huidige verouderde gebouwen van het wooncentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. De voorgenomen herontwikkeling past niet binnen de bouwvlakken van het geldende bestemmingsplan. Daarom is de procedure gestart voor een nieuw bestemmingsplan.

Het voorontwerpbestemmingsplan en bijbehorende stukken hebben vanaf 7 juni 2021 voor iedereen zes weken ter inzage gelegen. Op 29 juni 2021 heeft er een inloopbijeenkomst plaatsgevonden, waarbij een ieder vragen kon stellen aan gemeente en initiatiefnemer. De ter inzage periode heeft geleid tot 8 inspraakreacties van diverse omwonenden, waarbij door één omwonende twee inspraakreacties zijn ingediend. De inspraakreacties worden in hoofdstuk 2 van deze nota van beantwoording voorzien. In het kader van privacy wetgeving zijn daarin de namen en huisnummers geanonimiseerd. Op een aantal onderdelen hebben de reacties tot een wijziging van het bestemmingsplan geleid. Alle ingediende reacties zijn als bijlage opgenomen in een separaat document bij deze reactienota.

De planstukken zijn in het kader van het wettelijk vooroverleg ook toegezonden aan de verschillende overlegpartners. De overlegreacties worden in hoofdstuk 3 van deze nota behandeld. Tot slot is de conclusie vermeld in hoofdstuk 4.

2. Beantwoording inspraakreacties

2.1 Inspraakreactie 1

Deze reactie is door Dommerholt Advocaten ingediend namens de bewoners van twee verschillende adressen van de Midlumerlaan. De reactie is opgenomen als bijlage 1 bij deze nota. Samengevat bevat de inspraakreactie de volgende bezwaren, waarbij de gemeentelijke reactie schuingedrukt per bezwaarpunt is vermeld:

Voorbereiding - inspraak

De indieners hebben het gevoel dat men is aangehoord, maar dat er niet is geluisterd. Het is een hard gelag dat indieners op deze manier zijn behandeld in het voortraject. Kennelijk wordt met de participatiegedachte een loopje genomen door initiatiefnemer en bevoegd gezag. Dat stelt de indieners teleur.

Reactie

De initiatiefnemer heeft bij de totstandkoming van het plan ingezet op een grote betrokkenheid van de bewoners, omwonenden en andere belanghebbenden. Hiervoor zijn via een website de meningen gevraagd van alle belangstellenden. Vervolgens is er voor de omwonenden een wijkbijeenkomst georganiseerd en zijn er een 6-tal overleggen geweest met de klankbordgroep en was er de nodige correspondentie tussen de partijen. De mening en bedenkingen van de omwonenden zijn onderdeel geweest van het planvormingsproces. De inbreng van de omwonenden heeft er onder andere ook toe geleid dat het planontwerp zodanig is gewijzigd, dat er geen grondgebonden woningen direct achter de woonpercelen van de Midlumerlaan zullen worden gerealiseerd. Het eindplan stedenbouw Almenum is de uitkomst van alle afwegingen die zijn gemaakt in het proces. leder onderdeel is gewikt en gewogen, alle aspecten zijn daarin meegenomen en er is met de belangen van de verschillende partijen zoveel mogelijk rekening gehouden. Wij zijn daarom van mening dat er een zorgvuldig en uitvoerig participatieproces heeft plaatsgevonden.

Procedureel – lopende gesprekken

Indieners geven aan dat er vanuit de stuurgroep wordt gesproken om de bebouwing verder richting het kanaal te verschuiven. Indieners begrijpen niet waarom niet eerst dat traject wordt afgerond, voordat geforceerd bouwvlakken worden ontwikkeld dichtbij de Midlumerlaan.

Reactie

Nabij de start van de publicatie van het voorontwerpbestemmingsplan, is de vraag bij de stuurgroep op tafel gekomen welke ruimte er nog aanwezig is om de bebouwingslijn op te schuiven richting het kanaal. De beantwoording van die vraag is afhankelijk van diverse factoren en vraagt om nader onderzoek. Gelet op het feit dat een voorontwerp nog niet het formele traject betreft van een bestemmingsplanprocedure in combinatie met een te volgen planning, is besloten om het voorontwerp in procedure te brengen conform de op dat moment opgestelde verbeelding. Inmiddels is het onderzoek daarvoor ook afgerond en de conclusie is dat het middelste bouwblok met 6,5 meter kan worden opgeschoven richting het kanaal. Onder de beantwoording van zienswijze 5 is dit nader toegelicht.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Indieners stellen dat er een gebrekkige toets aan het Barro is uitgevoerd. Op grond van artikel 2.5.6 Barro is voor het bestemmingsplan, liggende in een gebied dat is aangewezen als ‘waddengebied’, de vereiste beoordeling conform artikel 2.5.4 en 2.5.5 niet gemaakt.

Reactie
Het Barro maakt onderdeel uit van het rijksbeleid en beschrijft in hoofdstuk 2.5 de regelgeving voor Waddenzee en waddengebied. In de gestelde artikelen 2.5.4 en 2.5.5 worden landschappelijke en cultuurhistorische regels beschreven bij de voorbereiding op een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee. Deze regels zijn ook van toepassing op een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het waddengebied. Het voorliggende plan betreft feitelijk een herontwikkeling van de bestaande woonomgeving, waarbij de totale toegestane bouwhoogte deels wordt verlaagd en er geen extra woningen worden toegevoegd aan het plangebied. Ook wordt er geen ander gebruik van de gronden toegestaan. Daarom zijn we van mening dat het voorliggende plan geen significante gevolgen heeft voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het waddengebied. In de vervolgfase zal de Barro toets aan de artikelen 2.5.4. en 2.5.5 worden opgenomen in de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan.

Provinciale regelgeving
Indieners stellen dat het plan in strijd is met de Verordening Romte 2014, want er is geen woonplan opgesteld dat de schriftelijke instemming heeft van Gedeputeerde Staten. Ook wordt gesteld dat de toelichting bij het voorontwerp deze elementen niet bevat. Het voorontwerp is derhalve in strijd met de provinciale regelgeving.

Reactie
Het voorliggende plan betreft geen nieuwe stedelijke ontwikkeling, maar is een herontwikkeling in bestaand stedelijk gebied waarbij er zelfs sprake is van een beperkte afname van het aantal woningen. Het plan is als herontwikkelingslocatie opgenomen in het woningbouwprogramma dat onderdeel is van de Woonvisie Harlingen 2020-2030. In dit bouwprogramma is het project Almenum benoemd en de provincie heeft ingestemd met het programma. In de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan is de Woonvisie Harlingen nader toegelicht in paragraaf 3.3.1 als zijnde onderdeel van het gemeentelijke beleid. Gedeputeerde Staten hebben in hun schriftelijke reactie niet laten weten dat het plan in strijd zou zijn met de Verordening Romte.

Beleidsmatige aspecten - Woonvisie
Indieners vragen zich af hoe het voorontwerp bestemmingsplan zich verhoudt tot de Woonvisie, want daarin is opgenomen dat de locatie van Almenum met 100 levensloopbestendige en grondgebonden betaalbare huurwoningen wordt opgeleverd. Uit het bestemmingsplan blijkt niet dat hierin is voorzien. Ook de dure huurwoningen passen niet binnen de Woonvisie.

Reactie
Het voorontwerpbestemmingsplan voorziet in de volledige herontwikkeling van de Almenum locatie tot maximaal 155 woningen, terwijl de Woonvisie nog uitging van een gedeeltelijke herontwikkeling. Tijdens de totstandkoming van de Woonvisie was nog onduidelijk of er bij Almenum sprake zou zijn van renovatie, ofwel van sloop/nieuwbouw. Het bestemmingsplan biedt alleen het juridisch kader voor het type bestemming, in dit geval een woonbestemming en voorziet niet in regelgeving voor koop- of huurcategorisering. Wel is in de toelichting opgenomen dat 130 appartementen in het goedkope/midden huursegment en 25 appartementen in de vrije huursector worden gerealiseerd. Als woningbouwcorporatie richt de Bouwvereniging zich met de 130 appartementen alleen op het segment van de sociale woningbouw.

Indieners stellen verder dat het bestemmingsplan mogelijk maakt dat er meer woningen verdwijnen dan er voor terugkomen, terwijl de Woonvisie aangeeft dat er een behoefte is tot 2025 van 30-45 sociale huurwoningen. Daarbij zijn 25 van de 155 woningen gereserveerd als dure huurwoning en stelt de indiener dat daarmee extra sociale huurwoningen aan de woningvoorraad worden onttrokken. Dat is in strijd met de Woonvisie.

Reactie
De Woonvisie is een beleidsdocument waarin een vooruitblik wordt gegeven naar de toekomst. In de inleiding van de Woonvisie wordt hierover geschreven: "De nieuwe visie bevat verschillende concrete ambities en acties voor op de korte termijn (van circa vier jaar) en minder precieze vooruitblikken voor de langere termijn (tot over circa tien jaar)……..We zijn ons ervan bewust dat de wereld er over enkele jaren al heel anders uit kan zien. Sommige ontwikkelingen komen snel, bij nieuwe kabinets- of collegevorming of omdat de noodzaak zich ineens voordoet". De extra behoefte van 30-45 sociale huurwoningen hoeft ook niet alleen te worden ingevuld op de locatie van Almenum.

Ladder van duurzame verstedelijking
Indieners stellen dat een ladderonderzoek ontbreekt c.q. onderbouwing en dat daarom het voorontwerp op dit onderdeel niet in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Reactie
Volgens het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geldt de verplichting om de ladder van duurzame verstedelijking toe te passen bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Bij de planontwikkeling van Almenum is er sprake van herontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Daarbij is er geen sprake van verruiming van de woonbestemming en ook worden er geen extra woningen toegevoegd als gevolg van de herontwikkeling. We concluderen dan ook dat hier geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en dat daarom een ladderonderbouwing niet van toepassing hoeft te zijn.

Feitelijke gevolgen
Indieners stellen dat ze op 0 meter afstand wonen van de grenzen van het plangebied en dat het bouwvlak op slechts 30 meter afstand wordt gesitueerd. Indieners vrezen hierdoor flinke financiële impact en voor aantasting van uitzicht en privacy. Verder is er vrees voor diverse omgevingsoverlast, zoals geluid, verkeer, aantasting straatbeeld en hittestress door de volledige bebouwing.

Reactie
De percelen van beide indieners (verder in deze reactie aangegeven als indiener a. en indiener b.) liggen zowel in huidige als toekomstige situatie op 0 meter afstand van het plangebied, dat verandert niet. De afstand tot het bouwvlak wijzigt wel. Er wordt gesteld dat het nieuwe bouwvlak slechts op 30 meter vanaf het eigen woonperceel wordt gesitueerd. Namens indiener a. is dit juist, echter bij indiener b. wordt de dichtstbijzijnde nieuwe bebouwing gerealiseerd vanaf ruim 40 meter afstand vanaf het perceel. Daarnaast is indiener a. in de huidige situatie het bestaande woongebouw al gelegen op circa 15 meter afstand vanuit de perceelsgrens. Ten aanzien van de afstand is er derhalve geen sprake van een verslechtering voor indiener a. Alleen de toegestane bouwhoogte gaat deels, ter plaatse aan de achterzijde van indiener a. van 10 meter naar 15 meter. Gelet op de aanwezige afstand van ruim 40 meter in combinatie met de haakse situering van het gebouw richting de Midlumerlaan, is de verwachting dat er geen onevenredige aantasting zal optreden voor privacy en uitzicht van indiener a. Uitgangspunt in de planuitwerking is ook dat de achtertuinen met groen worden omzoomd. In de regels van het bestemmingsplan en op de verbeelding zal dit in het ontwerpbestemmingsplan worden vastgelegd.
Voor indiener b. geldt dat het perceel in de huidige situatie gelegen is op een afstand van minimaal 40 meter tot aan de bestaande bebouwing. In de nieuwe situatie wordt deze afstand circa 30 meter, hetgeen een minder ruime afstand is. Wel is de bouwhoogte in dit nieuwe bouwvlak beperkt tot maximaal 7 meter, terwijl in de huidige situatie 10 meter is toegestaan in het bouwvlak. Gelet op bovenstaande in combinatie met de voorgestelde groene randuitwerking

van het plangebied, verwachten we derhalve dat er geen onevenredige aantasting optreedt van het leef- en woonklimaat van zowel indiener a. als indiener b.

Indieners stellen verder dat bij drie eerdere ontwerpschetsen ook simulaties zijn gemaakt omtrent diverse zichtlijnen. Echter bij het nu voorliggende stedenbouwkundige ontwerp is dat, wellicht bewust, niet gedaan. Dit terwijl het ontwerp grote gevolgen heeft voor het zicht vanuit de achtertuinen. Dergelijke simulaties moeten alsnog worden gemaakt.

Reactie
Om tot een eindplan te komen en omdat huisbezoeken wegens coronabeperkingen niet mogelijk waren, zijn er animaties gemaakt om inzicht te geven van de impact van verschillende varianten vanuit de achtertuin. Met de klankbordgroep is afgesproken dat bij het voorontwerp van de geselecteerde architect een dergelijke animatie wordt gemaakt. Dit omdat deze uitwerking een beter beeld geeft van de exacte positie van de bebouwing en waar de ramen komen. Daarnaast is door de initiatiefnemer aangeboden aan de indiener om ter plaatse met hem op basis van de beschikbare tekeningen alvast een beeld te vormen van de impact van het stedenbouwkundig plan. Van deze uitnodiging is tot op heden geen gebruik gemaakt.

Beeldkwaliteitsplan
Indieners geven aan dat het niet duidelijk is waarom het beeldkwaliteitsplan pas aan een volgende versie van het bestemmingsplan wordt toegevoegd en dat het voorontwerp bestemmingsplan niet kan worden vastgesteld, zolang het beeldkwaliteitsplan geen onderdeel uitmaakt van de welstandsnota. Verder stellen indieners dat de geplande ‘groenstrook’ tussen hun perceel en de geplande nieuwbouw niet is geborgd en dat het grote aantal parkeerplaatsen leidt tot diverse omgevingsoverlast.

Reactie
Ten tijde van de terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan was het concept beeldkwaliteitsplan nog niet beschikbaar. Deze wordt nu toegevoegd voorafgaande aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Zowel het bestemmingsplan als het beeldkwaliteitsplan zullen na de ontwerpfase ter vaststelling aan de gemeenteraad worden aangeboden. Het vastgestelde beeldkwaliteitsplan maakt daarna deel uit van het welstandsbeleid van de gemeente en zal als toetsingskader dienen voor de welstandscommissie. De voorziene groenstrook zal worden geborgd door in het ontwerpbestemmingsplan direct achter de percelen van indieners een groenstrook vast te leggen op de verbeelding en in de regels. De voorziene parkeerplaatsen zullen dan ook niet direct grenzen aan de percelen. Gelet op de wijze van de inpassing van het parkeren met halfverharding en veel groen, verwachten we geen onevenredige aantasting van het woonklimaat.

Afstandsbepalingen VNG
Indieners stellen dat er geen geluidsrapport is opgesteld waarin wordt ingegaan op de situatie ter plaatse van de bestaande woningen en dat het onderdeel geluid ‘vogelvrij’ is verklaard. De geluidsbelasting in de tuin en op de woning van indieners is niet onderzocht. Het voorontwerp is hierdoor niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Reactie
De indieners refereren bij dit punt de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009), waarin richtafstanden worden gegeven tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In het voorliggende plan blijft de bestaande woonbestemming van toepassing. Er worden geen bedrijfsactiviteiten bestemd, waardoor richtafstanden in het kader van de milieuzonering niet

van toepassing zijn op omliggende woonbestemmingen. Hierdoor is er geen onderzoek nodig naar geluidsbelasting op de woning van de indieners.

Indieners stellen dat voor het realiseren van horecamogelijkheden geen enkel onderzoek is gedaan naar mogelijke gevolgen op het woon- en leefklimaat.

Reactie
Er zullen alleen beperkte en aan de woonbestemming ondergeschikte horeca en commerciële functies zijn toegestaan. In de regels van het voorontwerp staat nu nog niet dat de horecafunctie ondergeschikt dient te zijn, maar dit wordt aangepast in de versie van het ontwerpbestemmingsplan. Daarnaast zijn deze ondergeschikte functies alleen maar toegestaan in het daarvoor bestemde bouwvlak, welke de aanduiding 'gemengd (gd)' heeft op de verbeelding. Ook in het geldende bestemmingsplan zijn deze ondergeschikte functies nu toegestaan en aanwezig in het bestaande wooncentrum.

Verkeer
Indieners stellen dat onvoldoende blijkt welke gevolgen het beoogde plan heeft op de verkeersafwikkeling. Dat vraagt om inventarisatie van de verkeersbewegingen in de directe omgeving en dat is nagelaten.

Reactie
In paragraaf 2.4 van de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan is het onderdeel 'verkeer en parkeren' nader beschreven. In afbeelding 2.6 wordt de tweezijdige ontsluiting van het gebied voor autoverkeer getoond. Daarnaast is er nog een extra ontsluiting voor fietsers en voetgangers. Hiermee wordt de ontsluiting van het gebied goed geborgd. Weliswaar is er een toename van het aantal parkeerplaatsen, om aan te sluiten bij de geldende parkeernorm, maar er is geen toename van het bestaande aantal woningen. Ook zullen horeca en overige dienstverlening, zoals eerder benoemd, ondergeschikt blijven aan de woonbestemming. Derhalve wordt er nu geen aanzienlijke toename van het aantal verkeersbewegingen verwacht in het gebied. Als dat in de toekomst anders blijkt te zijn, dan kunnen alsnog afdoende maatregelen worden getroffen.

Geluid
Indieners stellen dat er alleen geluidsonderzoek is gedaan naar de binnen het plangebied gelegen gevoelige objecten, maar dat er op geen enkele manier onderbouwing is gegeven in het kader van de omliggende woningen.

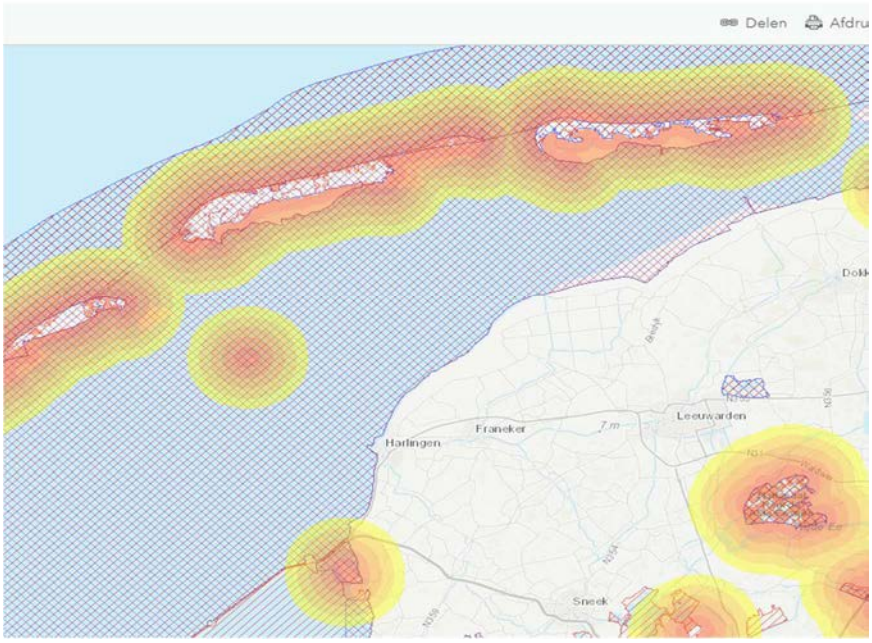
Reactie
Zoals ook aangegeven onder de beantwoording onder het punt 'afstandsbepalingen VNG', is het omliggende woongebied in dit voorliggende plan geen geluidsgevoelig object. Nader geluidsonderzoek op de gevels van bestaande woningen is daarom niet uitgevoerd. Bij ervaren geluidsoverlast van een naburig woongebied zijn gemeentelijke regels bepaald in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Het bijgevoegde geluidsrapport voorziet alleen in de geluidssituatie van het plangebied. Daaruit blijkt dat voor wegverkeerslawaai (Harlingerstraatweg) er geen overschrijding is en er voldaan kan worden aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB. Ten aanzien van industrielawaai is voor de woningen aan de Harinxmakanaal een lichte overschrijding van de normen met 1 dB. Hiervoor wordt een hogere waarde procedure Wet geluidhinder gevolgd.

Ecologie en stikstof
Indieners stellen dat het geenszins zeker is of het plan uitvoerbaar is, want de uitkomsten van het ecologische vervolgonderzoek zijn niet bekend.

Reactie
In de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan is beschreven dat het vervolgonderzoek nog gaande is en de uitkomsten worden opgenomen in de volgende fase van het ontwerpbestemmingsplan. De stukken worden daarin opnieuw ter inzage gelegd.

Indieners stellen dat het een raadsel is waarom geconcludeerd wordt dat het Natura-2000 gebied van de Waddenzee niet stikstofgevoelig is.

Reactie
De Waddenzee is wel degelijk stikstofgevoelig alleen niet ter plaatse van het plangebied en omgeving. Zo staat het ook in de toelichting. Er zijn in de Waddenzee namelijk enkele stikstofgevoelige habitats aanwezig. Zie hiervoor de onderstaande kaart, waar een straal van 5 kilometer rondom deze stikstofgevoelige habitats is getrokken. De AERIUS-calculator houdt hier automatisch rekening mee, we hebben hier geen invloed op. We hebben alleen invloed op de in te voeren bronnen en vervoersbewegingen. Als deze maal factor 100 wordt gedaan, wordt er nog steeds op een resultaat van 0,00 uitgekomen.



Milieueffectrapportage
Indieners stellen dat er bij het voorontwerp een m.e.r.-beoordelingsbeslissing ontbreekt en dat er ten onrechte in de toelichting is geconcludeerd dat het project niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is.

Reactie
Hetgeen door indieners wordt gesteld, is juist. Ook voor dit herontwikkelingsproject dient een vormvrije m.e.r. beoordeling te worden uitgevoerd. Deze wordt uitgevoerd voorafgaande aan de volgende fase van het bestemmingsplan en de uitkomsten van de beoordeling en besluitvorming worden opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan.

Maximaal planologische invulling
Indieners stellen dat alle omgevingsonderzoeken moeten zijn gebaseerd op de maximale planologische bebouwings- en gebruiksmogelijkheden.

Reactie
De omgevingsonderzoeken gaan uit van de te realiseren bebouwing met een aantal van 155 woningen binnen de vastgelegde bouwvlakken. Dat is overeenkomstig de maximale planologische invulling, welke is vastgelegd in de regels en de verbeelding van het voorontwerpbestemmingsplan.

Indieners stellen dat de officiële plankaart (verbeelding) niets regelt over een groenstrook aan de achterkant van de woningen van de Midlumerlaan.

Reactie
Aan de achterkant van de bestaande woningen zal op de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan een groenstrook worden ingetekend. In de regels van het bestemmingsplan wordt deze groenbestemming dan nader vastgelegd, waarbij er een voorwaardelijke verplichting wordt opgenomen.

Indieners stellen dat vrije beroepen in woningen zijn toegestaan. Dit veroorzaakt eventueel diverse omgevingsoverlast.

Reactie
De initiatiefnemer heeft aangegeven dat binnen de woningen geen gelegenheid wordt geboden tot de uitoefening van aan huis verbonden vrije beroepen. Derhalve zal deze regel onder artikel 3.1 komen te vervallen.

Indieners stellen dat geen rekening is gehouden met afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden waardoor er nog grotere inbreuken op hun percelen kunnen worden gefaciliteerd.

Reactie
De afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden zijn toegekend aan het college. Om die te kunnen toepassen zal er een omgevingsvergunning moeten worden verleend met daarbij een afweging dat er geen onevenredige aantasting van diverse ruimtelijke criteria optreedt. Criteria zijn o.a. milieu, verkeer, bebouwingsbeeld en gebruiksmogelijkheden aangrenzende gronden.

Indieners stellen dat er op geen enkele manier rekening wordt gehouden met het feit dat in het grote middengebouw (veel) meer mogelijk wordt gemaakt dan alleen wonen.

Reactie
Er is alleen ondergeschikte dienstverlening en horeca mogelijk tot een omvang van 525 m2. Ook in de huidige situatie is sprake van ondergeschikte horeca en dienstverlening. Deze dienstverlening is primair gericht op de bewoners van het Almenum gebied.

Economische uitvoerbaarheid
Indieners stellen dat alleen opgemerkt is dat het plan financieel haalbaar is en dat elke onderbouwing ontbreekt.

Reactie
De meerjarenbegroting waarin de nieuwbouw van Almenum is opgenomen is goedgekeurd door de Raad van Commissarissen van de Bouwvereniging. Ook hebben de toezichthoudende instanties, de Autoriteit Wonen (AW) en het WSW, deze meerjarenbegroting getoetst op de financiële haalbaarheid. Hierop zijn geen interventies door het AW en het WSW gepleegd. Het WSW geeft aan dat er voldaan wordt aan alle minimale ratings en dat de Bouwvereniging borgbaar is voor de nieuwe aan te trekken financieringen voor de nieuwbouw. Indien het WSW borg staat, verstrekken financiers zonder nadere vragen financiering aan de aangesloten

woningcorporaties in Nederland. Voor de financiering van de bouw van de 25 appartementen in de vrije sector huur zijn garanties van financierbaarheid afgegeven door ontwikkelaar/exploitant. Daarnaast blijkt uit een worst-case scenario dat De Bouwvereniging bij het wegvallen van de ontwikkelaar/exploitant de 25 wooneenheden zelf kan realiseren en exploiteren. De bouwvereniging blijft dan binnen de minimale ratings van het WSW en het AW. Bovenstaande toelichting zal ook worden opgenomen in de paragraaf van de economische uitvoerbaarheid in het ontwerpbestemmingsplan.

Gesprek
Indieners zijn bereid tot een nader gesprek teneinde de gezamenlijke belangen en wensen in beeld te brengen.

Reactie
Op 29 september 2021 heeft er een overleg plaatsgevonden tussen de indieners, initiatiefnemer (Bouwvereniging) en gemeente. In het overleg werd als kernpunt van de bezwaren benoemd dat een maximale bouwhoogte van 15 meter van het woongebouw is toegestaan aan de zijde van de begraafplaats. Naar verwachting gaat dat leiden tot verlies van privacy en uitzicht. In reactie daarop is gesteld dat er nu in de huidige situatie al 2-laags bebouwing op 15 meter afstand aanwezig is vanuit de achterste perceelsgrens van indiener. Planologisch is daar volgens de bestaande regels zelfs een hoogte van 10 meter toegestaan. In de nieuwe situatie zal dat bouwvlak verdwijnen en komen te liggen op een afstand van ruim 40 meter vanuit de achterste perceelsgrens. De ligging van dat nieuwe bouwvlak is dan haaks gelegen ten opzichte van het woonperceel en de nieuwe bebouwing wordt deels tot 15 meter hoog (maximaal 5 bouwlagen) en deels tot 7 meter hoog uitgevoerd. Gelet op deze wijze van uitvoering, is de verwachting gerechtvaardigd dat de nadelige gevolgen voor privacy en uitzicht beperkt zullen blijven. In reactie heeft de Bouwvereniging nog aangegeven toch een inspanning te willen doen om in afstemming met de architect de mogelijkheid te onderzoeken of de 5-laags bebouwing kan worden omgezet naar 4 lagen door de woningen anders te verdelen. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is, dat er goed gekeken moet worden of dit niet conflicteert met gemaakte afspraken met de huidige bewoners van Almenum. Tot slot is toegezegd dat in het bestemmingsplan een borging wordt opgenomen dat aan de achterzijde van de woningen aan de Midlumerlaan een groenstrook wordt vastgelegd.

2.2. <u>Inspraakreactie 2</u>
Naast de ingediende inspraakreactie welke hiervoor is beantwoord, heeft indiener a. van inspraakreactie 1 ook in een brief van 7 juli 2021 reeds een aantal bezwaren laten weten (zie ook bijlagen). Ten aanzien van het parkeren wordt in deze tweede reactie gesteld dat kan worden volstaan met minder dan 145 parkeerplaatsen. De overige aangegeven punten zijn reeds eerder beantwoord onder 2.1.

Reactie
Uit de parkeertelling is gebleken dat in de huidige situatie op het drukste moment 80% van de parkeerplaatsen bezet wordt. Dat heeft geleid tot een verlaagde parkeernorm van 0,8 voor de 130 appartementen in het lagere huursegment. Voor de 25 appartementen in het hogere huursegment is de gebruikelijke factor van 1,5 gehanteerd. Totaal zijn hierdoor 143 parkeerplaatsen benodigd. Daarbij is rekening gehouden met gewijzigde wetgeving rondom wonen en zorg, waarbij mensen langer thuis wonen. Hierdoor zijn er voor zorgverleners bij pieken meer parkeerplaatsen nodig. Langer thuis wonen betekent ook dat het aantal bezoekers (bijv. mantelzorgers) bij pieken intensiveert. Ook is er rekening gehouden met dat de woningen bewoond kunnen worden door meerdere doelgroepen met de daarbij behorende mobiliteitskenmerken.

2.3 Inspraakreactie 3

Deze inspraakreactie is ingediend door bewoners van de Midlumerlaan. De reactie is opgenomen als bijlage 2 bij deze nota. De indiener voert dezelfde bezwaargronden aan als indieners onder inspraakreactie 1. Voor de beantwoording wordt dan ook verwezen naar hetgeen in paragraaf 2.1 is beschreven. Alleen ten aanzien van de feitelijke gevolgen is nadere toelichting en beantwoording van toepassing.

Indieners stellen dat ze op 0 meter afstand wonen van de grenzen van het plangebied en dat het bouwvlak op slechts 30 meter afstand wordt gesitueerd. Indieners vrezen hierdoor flinke financiële impact en voor aantasting van uitzicht en privacy. Verder is er vrees voor diverse omgevingsoverlast, zoals geluid, verkeer, aantasting straatbeeld en hittestress door de volledige bebouwing.

Reactie

Zowel in de bestaande als in de nieuwe situatie is de afstand 0 meter tussen het plangebied en het perceel van de indiener. Dat verandert niet. Indiener geeft verder aan dat het bouwvlak slechts op 30 meter vanaf het eigen perceel wordt gesitueerd, echter in de bestaande situatie is de afstand vanaf eigen perceel naar het dichtstbijzijnde bestaande woongebouw nog minder, namelijk circa 18 meter. Daarnaast geldt voor de dichtstbijzijnde bebouwing nu een bestaande planologische regel dat een bouwhoogte tot 10 meter is toegestaan, terwijl in de nieuwe situatie slechts een bouwhoogte van 7 meter hoogte is toegestaan voor het dichtstbijzijnde woongebouw. We concluderen daarom dat de nieuwe planologische situatie niet tot een verslechtering zal leiden voor de indiener.

2.4 Inspraakreactie 4

Deze inspraakreactie is ingediend door bewoners van de Midlumerlaan. De reactie is opgenomen als bijlage 3 bij deze nota. De indiener voert dezelfde bezwaargronden aan als indieners onder inspraakreactie 1. Voor de beantwoording wordt dan ook verwezen naar hetgeen in paragraaf 2.1 is beschreven. De feitelijke gevolgen zijn overeenkomstig hetgeen is beantwoord met betrekking tot de feitelijke gevolgen van indiener b. op bladzijde 6 van deze nota.

2.5 Inspraakreactie 5

Deze inspraakreactie is ingediend door bewoners van de Midlumerlaan. De reactie is opgenomen als bijlage 4 bij deze nota. Samengevat bevat de inspraakreactie de volgende bezwaren, waarbij de gemeentelijke reactie schuingedrukt per bezwaarpunt is vermeld:

Indiener stelt dat er achter de woning nu bebouwing is met twee bouwlagen en dat daarvoor drie bouwlagen met bouwhoogte van 10 meter in de plaats komt. Daarnaast komt een gebouw met vijf bouwlagen tot maar liefst 15 meter hoog. Hierdoor ontstaat direct uitzicht op tuin en woning van de indiener, hetgeen tot aantasting van de privacy en het woongenot leidt.

Reactie

In de bestaande situatie is het bouwvlak bestemd voor een woongebouw van 8 meter hoog en daarnaast een woongebouw van 21 meter hoog. In de nieuwe situatie is het bouwvlak bestemd voor gebouwen met een maximale hoogte van respectievelijk 7 meter, 10 meter en 15 meter. Daarmee wordt dus alleen ter plaatse van 1 woongebouw de toegestane bouwhoogte verhoogd van 8 naar 10 meter. In de overige bouwvlakken wordt de toegestane hoogte verlaagd. Met name de verlaging van 21 meter naar 15 meter hoog, is een aanzienlijke verlaging. Verder zijn de nieuwe bouwvlakken, in vergelijking tot de bestaande situatie, deels op een ruimere afstand van circa 7 meter vanuit het perceel van indiener gesitueerd. We concluderen dan ook dat de privacy

en het woongenot van indieners door het nieuwe plan niet in onevenredige mate zullen worden aangetast.

Indiener mist een onderzoek naar de effecten van schaduwwerking als ook een onderzoek naar het verlies aan zichtlijnen in het huidige plan. Daardoor zijn de plannen op deze punten onvoldoende onderbouwd.

Reactie
Een onderzoek naar de effecten van schaduwwerking en aanwezige zichtlijnen behoren niet tot de wettelijk verplichte omgevingsonderzoeken. Dergelijke onderzoeken kunnen wel meerwaarde bieden om eventuele nadelige woongevolgen in kaart te brengen. Gelet echter op hetgeen in de vorige reactie is aangegeven, bestaat er nu geen aanleiding om deze onderzoeken uit te voeren. Bovendien zijn de bouwvlakken vooral in noordelijke richting gelegen ten opzichte van het woonperceel van de indieners, waardoor de verwachting van nadelige schaduwwerking als gering wordt beoordeeld.

Indiener stelt dat de geplande nieuwbouw in strijd is met de uitgangspunten uit de Notitie bouwhoogte Harlingen. Daarin staat dat in het gedeelte bij de Spiker hoogbouw tot 12 a 15 meter mogelijk is. Indiener leest dat echter zo dat de hoogbouw alleen direct gelegen mag zijn aan het kanaal en moet worden losgekoppeld van de woningen.

Reactie
Het nieuwe plan voldoet wel degelijk aan de uitgangspunten uit de Notitie bouwhoogte. Immers, er wordt nu geen bebouwing gerealiseerd hoger dan 15 meter. De Notitie stelt dat de hogere accenten moeten worden gekoppeld aan het kanaal. Met het ingediende ontwerp wordt daaraan voldaan, want de bebouwing wordt zo dicht als mogelijk op het kanaal gesitueerd. Daarbij moet de vrijwaringszone van de vaarweg over een breedte van 25 meter in acht worden genomen.

Indiener stelt dat de plannen niet voldoen aan de Woonvisie Harlingen 2020-2030, omdat daarin wordt gesproken van een behoefte van maximaal 100 woningen. Verder zijn er nu 130 woningen voorzien in de sociale huursector en 25 appartementen in de vrije huursector met ruimte aan commerciële voorzieningen van maximaal 525 m2. Indiener vraagt zich af hoe ruimtelijk geborgd is dat de aantallen voor de beoogde doelgroepen worden gebouwd en hoe controle plaatsvindt op de oppervlakte van de commerciële voorzieningen.

Reactie
Op het moment van de totstandkoming van de Woonvisie 2020-2030 was nog onduidelijk of er bij Almenum sprake zou zijn van renovatie, ofwel van sloop/nieuwbouw. De in de visie genoemde getallen voor nieuwbouw en sloop betroffen derhalve ook een schatting. Het bestemmingsplan biedt alleen het juridisch kader voor het type bestemming, in dit geval een woonbestemming en voorziet niet in regelgeving voor koop- of huurcategorisering. Wel is in de toelichting opgenomen dat 130 appartementen in het goedkope/midden huursegment en 25 appartementen in de vrije huursector worden gerealiseerd. Als woningbouwcorporatie richt de Bouwvereniging, op basis van wettelijke regelgeving, zich met de 130 appartementen alleen op het segment van de sociale woningbouw. De overige duurdere appartementen worden door een andere verhuurder in de markt gezet. De omvang van 525 m2 aan commerciële voorzieningen wordt in het bestemmingsplan geborgd met de aanduiding op de verbeelding en de daaraan gekoppelde regels.
Indiener acht het onderzoek naar de parkeervraag niet representatief. Zo is er maar één keer telling gedaan tijdens de avonduren en nimmer een telling in de ochtenduren. Ook is niet duidelijk hoe met de parkeervraag voor de commerciële voorzieningen is omgegaan.

Reactie
Op 7, 8, 10 en 12 februari 2020 zijn er parkeertellingen uitgevoerd bij wooncentrum Almenum. Dit is gedaan op verschillende dagen en tijdstippen. Tweemaal op een doordeweekse middag, eenmaal in het weekend en eenmaal op woensdagavond om 19:00 uur. Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek is de parkeernorm verlaagd van 1,1 naar 0,8 per appartement. Er bestaat geen aanleiding voor de veronderstelling dat het parkeeronderzoek onvoldoende of niet representatief is uitgevoerd. De commerciële voorzieningen zijn alleen ondergeschikt van aard en primair gericht op de bewoners van het Almenum gebied. Dat zal naar verwachting niet leiden tot een aantrekkende verkeerswerking.

Indiener stelt dat de plannen op gespannen voet staan met de uitgangspunten uit de Welstandsnota. De bouwvolumes zijn te groot en zijn niet passend.

Reactie
Tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan zal ook een ontwerpbeeldkwaliteitsplan in procedure worden gebracht. Het beeldkwaliteitsplan, welke door de raad dient te worden vastgesteld, voorziet in een stedenbouwkundig kader in afwijking van de Welstandsnota. Het ontwerpbeeldkwaliteitsplan wordt ook getoetst door de welstandscommissie, zodat kan worden gekomen tot een zorgvuldige en hoogwaardige stedenbouwkundige invulling van het gebied.

Indiener stelt dat de economische uitvoerbaarheid van het plan niet nader is onderbouwd.

Reactie
Zie hiervoor de beantwoording onder paragraaf 2.1 op blz. 10 en 11.

2.6 Inspraakreactie 6

Deze inspraakreactie, zie bijlage 5, is ingediend door bewoners van de Midlumerlaan. De bewoners stellen c.q. vragen zich af:

1. De appartementen met een bouwhoogte van 7 meter zijn gericht op de achtertuin en de afstand tot de erfgrens is te klein. Daardoor komt de privacy in het geding.
2. Wat is het bouwvlak met maatvoering van 8 meter hoog direct achter de tuin van nummer 51?
3. De tuin is aan de achterzijde nu via een pad bereikbaar en dat moet in de nieuwe situatie worden behouden.

Reactie
1. *In het voorliggende plan ligt het bouwvlak waarin een hoogte van 7 meter is toegestaan op een afstand vanaf circa 20 meter achter perceel van de indiener. In de afgelopen periode heeft er een stedenbouwkundige optimalisatie plaatsgevonden, waardoor het mogelijk wordt om het middelste bouwblok in zijn geheel nog met 6,5 meter op te schuiven richting het kanaal. Hierdoor ontstaat een ruimere afstand tussen de nieuwe bebouwing en de direct aangrenzende percelen van de Midlumerlaan. Ook kan de tussenliggende weg met 1,5 meter verschuiven, waardoor meer ruimte komt voor de groene bufferzone. In de volgende fase van het ontwerpbestemmingsplan zal deze wijziging de planstukken worden opgenomen.*
2. *Het bouwvlak dat direct achter de woning van indiener is aangegeven, betreft het gebouw van de bestaande nutsvoorziening. In het voorontwerp bestemmingsplan is daar een bouwvlak voor ingetekend, waarbij de bouwhoogte van 8 meter onjuist is weergegeven. In het ontwerpbestemmingsplan wordt dit gecorrigeerd.*
3. *Ook in de nieuwe situatie zal de tuin bereikbaar blijven via een pad.*

2.7 Inspraakreactie 7

Deze inspraakreactie (in 2 delen), zie bijlage 6, is ingediend door bewoners van de Midlumerlaan. De bewoners stellen c.q. vragen zich af:

1. De appartementen met een bouwhoogte van 7 meter zijn gericht op de achtertuin en de afstand tot de erfgrens is te klein. Daardoor komt de privacy in het geding.
2. Wat is het bouwvlak met maatvoering van 8 meter hoog direct achter de tuin van nummer 51?
3. Indieners geven aan dat er wordt gesproken om de bebouwing verder richting het kanaal te verschuiven. Indieners begrijpen niet waarom niet eerst dat traject wordt afgerond, voordat geforceerd bouwvlakken worden ontwikkeld dichtbij de Midlumerlaan.
4. Het nieuwe bouwblok wordt slechts op 30 meter afstand van het perceel gesitueerd. De vrees is daarom dat er flinke impact ontstaat voor woon- en leefklimaat en de waarde van de eigendommen. Daarnaast ook gegronde vrees voor andere omgevingsoverlast.
5. Bij drie eerdere schetsen zijn ook simulaties gemaakt omtrent zichtlijnen, terwijl dat wellicht bewust niet is gedaan bij het nu voorliggende ontwerp. Dit terwijl het ontwerp grote gevolgen heeft voor het zicht vanuit de achtertuinen. Dergelijke simulaties moeten alsnog worden gemaakt.
6. De officiële plankaart (verbeelding) regelt niets over een groenstrook aan de achterkant van de woningen van de Midlumerlaan.

Reactie

1. *Zie beantwoording onder punt 1. van inspraakreactie 5.*
2. *Zie beantwoording onder punt 2. van inspraakreactie 5.*
3. *Zie beantwoording op blz. 4 onder inspraakreactie 1 (procedureel-lopende gesprekken).*
4. *Er wordt gesteld dat het bouwvlak slechts op 30 meter vanaf het eigen perceel wordt gesitueerd, echter in de bestaande situatie is het dichtstbijzijnde bestaande woongebouw direct aangrenzend aan de achterste perceelsgrens. Daarnaast geldt voor de dichtstbijzijnde bebouwing nu een bestaande planologische regel dat een bouwhoogte tot 10 meter is toegestaan, terwijl in de nieuwe situatie slechts een bouwhoogte van 7 meter hoogte geldt voor het dichtstbijzijnde woongebouw. We concluderen dan ook dat de privacy en het woongenot van indiener door het nieuwe plan niet in onevenredige mate zullen worden aangetast.*
5. *Zie beantwoording op blz. 7 onder inspraakreactie 1.*
6. *Zie beantwoording op blz. 10 onder inspraakreactie 1.*

2.8 Inspraakreactie 8

Deze inspraakreactie, zie bijlage 7, is ingediend door bewoners van de Begraafplaatslaan. De bewoners hebben bezwaar dat het gebouw, waar nu op wordt uitgekeken, wordt verhoogd van 3 naar 5 etages. Ook is niet aangegeven hoe de sloop zal gebeuren en hoe lang het gaat duren.

Reactie

Het nieuwe bouwblok met een maximale bouwhoogte van 15 meter komt op minimaal circa 35 meter afstand vanaf de perceelsgrens van bewoners, terwijl de bestaande bebouwing al op circa 5 meter is gelegen. De bestaande bebouwing is deels 3 etages en deels 2 etages hoog, terwijl planologisch volgens het geldende bestemmingsplan een hoogte van 12 meter is toegestaan. Gelet op het feit dat de nieuwe hogere bebouwing van 15 meter op een aanzienlijke ruimere afstand vanuit het perceel wordt gerealiseerd, is de conclusie gerechtvaardigd dat er geen onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat van de indieners zal optreden. Ten aanzien van het sloopaspect en de duur daarvan, zal pas in een later stadium van het planproces duidelijkheid kunnen worden gegeven.

3 Overlegreacties

De planstukken zijn in het kader van het wettelijk vooroverleg ook toegezonden aan de verschillende overlegpartners. Dat heeft geleid tot reacties van ondergenoemde instanties.

Provincie Fryslân

De provincie laat in een schriftelijke reactie, zie bijlagen, op 22 juni 2021 weten er kennis van te nemen dat de onderzoeken voor 'Archeologie', 'Bodem' en 'Ecologie' nog niet zijn afgerond. De volledige beoordeling van het plan kan daardoor niet plaatsvinden en er wordt verwacht dat de resultaten in het ontwerpbestemmingsplan worden opgenomen. Daarnaast zijn er een tweetal kwalitatieve opmerkingen over een niet meer actuele aanduiding van het Streekplan en een ontbrekende definitie van ondergeschikte detailhandel.

Reactie

De nog ontbrekende onderzoeksrapporten worden toegevoegd in de volgende fase van het ontwerpbestemmingsplan. De beide kwalitatieve opmerkingen worden ook daarin verwerkt, zodanig dat wordt tegemoet gekomen aan de ingediende overlegreactie.

Wetterskip Fryslân

Met het Wetterskip Fryslân is inhoudelijke afstemming geweest over de uitwerking van het plan en de daaraan gerelateerde wateropgave. Het Wetterskip heeft vervolgens laten weten in te kunnen stemmen met het voorliggende plan en dat er geen aanvullende opmerkingen zijn.

Brandweer

De Brandweer Fryslân heeft een schriftelijke reactie, zie bijlagen, gestuurd op 21 juni 2021. Daarin wordt advies gegeven over de bereikbaarheidsvoorwaarden en het opstellen van brandkranen. Het gegeven advies zal in afstemming met de Brandweer worden uitgevoerd. In het kader van het bestemmingsplan heeft het advies geen consequenties.

Liander

Liander N.V. is eigenaar van een gasdrukmeet- en regelstation in het plangebied van het voorontwerp en is daarmee belanghebbend. Zij adviseren in een schriftelijke reactie, zie bijlagen, om dit station te koppelen aan de functieaanduiding 'nutsvoorziening' op de verbeelding en de daarbij behorende veiligheidscontour (Activiteitenbesluit - zone).

Reactie

De veiligheidscontour volgt, zoals Liander zelf ook aangeeft, uit artikel 3.12, lid 6 van het Activiteitenbesluit. Daarmee is al geborgd dat veiligheidsafstanden in acht worden genomen. Hiermee dient in een traject voor een aanvraag omgevingsvergunning al rekening te worden gehouden. Dergelijke afstanden hoeven niet nog eens in het bestemmingsplan geregeld te worden. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de veiligheidsafstanden die vanuit het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) in een bestemmingsplan geregeld moeten worden. De inspraakreactie vormt geen aanleiding om in het ontwerpbestemmingsplan wijzigingen aan te brengen.

4 Conclusies

In het tot nu toe doorlopen planproces heeft een zorgvuldige ruimtelijke ordening plaatsgevonden, waarbij beoogd is een om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen voor omwonenden. De nieuwe bouwvlakken liggen op een afstand van minimaal 20 meter vanaf de erfgrenzen, terwijl in de huidige situatie een aantal bouwvlakken op minder dan 15 meter afstand zijn gelegen vanaf de erfgrens. Daarnaast is de maximale bouwhoogte voor het middelste bouwvlak verlaagd van 21 meter naar 15 meter hoogte. Alleen aan de zijde van de begraafplaats wordt de bouwhoogte deels verhoogd van 12 meter naar 15 meter. Gelet echter op de afstand van ruim 40 meter tot aan dichtstbijzijnde erfgrens van omwonenden, is de verwachting gerechtvaardigd dat er geen onevenredige aantasting zal optreden voor privacy en uitzicht. Uitgangspunt in de planuitwerking is verder ook dat de achtertuinen met extra groen worden omzoomd.

De ingediende inspraak- en overlegreacties leiden tot de volgende wijzigingen in het ontwerpbestemmingsplan:

1. Op de planverbeelding en in de planregels wordt een groenstrook van circa 1,5 meter breed vastgelegd aan de achterzijde van de woningen die gelegen zijn aan de Midlumerlaan.
2. Op de planverbeelding wordt het middelste bouwblok over een afstand van 6,5 meter opgeschoven in de richting van het kanaal. Hierdoor komt er een grotere bebouwingsvrije ruimte tussen de woningen aan de Midlumerlaan en de nieuwe bebouwing.
3. Op de planverbeelding wordt het bouwvlak van de bestaande nutsvoorziening verwijderd en in de planregels wordt mogelijk gemaakt dat binnen het woongebied maximaal twee nutsgebouwen met een maximale hoogte van 3 meter zijn toegestaan.
4. Er wordt een notitie in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling toegevoegd aan het ontwerpbestemmingsplan.
5. In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan zal een nadere motivering worden opgenomen ten aanzien van de economische uitvoerbaarheid.
6. In de planregels onder artikel 3.1 wordt vastgelegd dat er alleen ondergeschikte horeca en commerciële dienstverlening is toegestaan.
7. In de planregels onder artikel 3.1 wordt de mogelijkheid geschrapt voor het toestaan van vrije beroepen binnen een woning.
8. De beide kwalitatieve opmerkingen van de Provincie worden overeenkomstig verwerkt in de toelichting.

Ook zullen de uitkomsten van de (vervolg)onderzoeken voor ecologie, archeologie en bodem worden verwerkt in de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan en de rapporten worden als bijlage toegevoegd.

BIJLAGEN BIJ REACTIENOTA VOORONTWERP BESTEMMINGSPLAN ALMENUM

- ingediende inspraakreacties
- ingediende overlegreacties

INSPRAAKREACTIE 1 - MIDLUMERLAAN [redacted]

: DOMMERHOLT

Aantekenen
College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Harlingen
Postbus 10.000
8860HA Harlingen

Tevens per mail naar: info@harlingen.nl

Datum	15 juli 2021
Inzake	[redacted]
Dossier	200678
Uw referentie	Voorontwerpbestemmingsplan Harlingen – Almenum wooncentrum
Advocaat	[redacted]
E-mail	[redacted]
Telefoon	[redacted]

Geacht College,

Namens de heer [redacted] woonachtig aan de Midlumerlaan [redacted] Harlingen, alsmede namens de [redacted] woonachtig aan de Midlumerlaan [redacted] Harlingen, hierna gezamenlijk te noemen: 'cliënten', wordt hierbij voor hen door [redacted] kantoorhoudende aan de Abe Lenstra Boulevard 44 (Postbus 225, 8440 AE) te Heerenveen, als gemachtigde in de zin van de Algemene wet bestuursrecht, een zienswijze ingediend op het voorontwerpbestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'. Dit voorontwerp ligt ter inzage t/m 18 juli 2021. Een afschrift van de publicatie uit de Staatscourant met nummer 30710 (d.d. 10 juni) wordt bijgevoegd **(productie 1).**

Cliënten kunnen zich niet verenigen met het voorontwerp en middels dit schrijven treft u hun zienswijze aan.

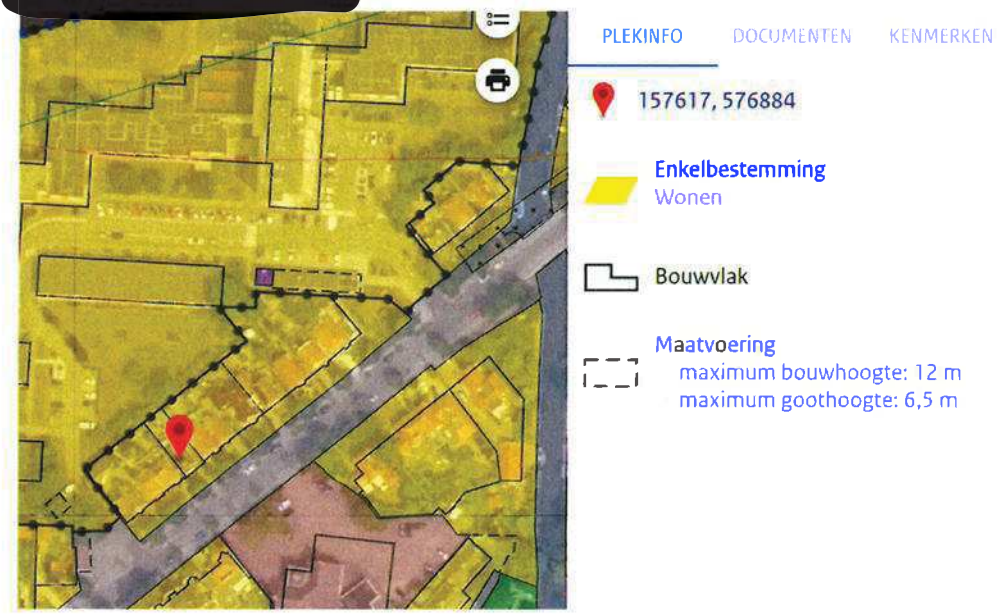
1. Inleiding

1.1 De Bouwvereniging (hierna: 'initiatiefnemer') heeft het voornemen om de huidige gebouwen van het woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug, waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. De voorgenomen herontwikkeling past niet binnen de bouwvlakken van het geldende bestemmingsplan. Daarom is de procedure gestart voor een nieuw bestemmingsplan.

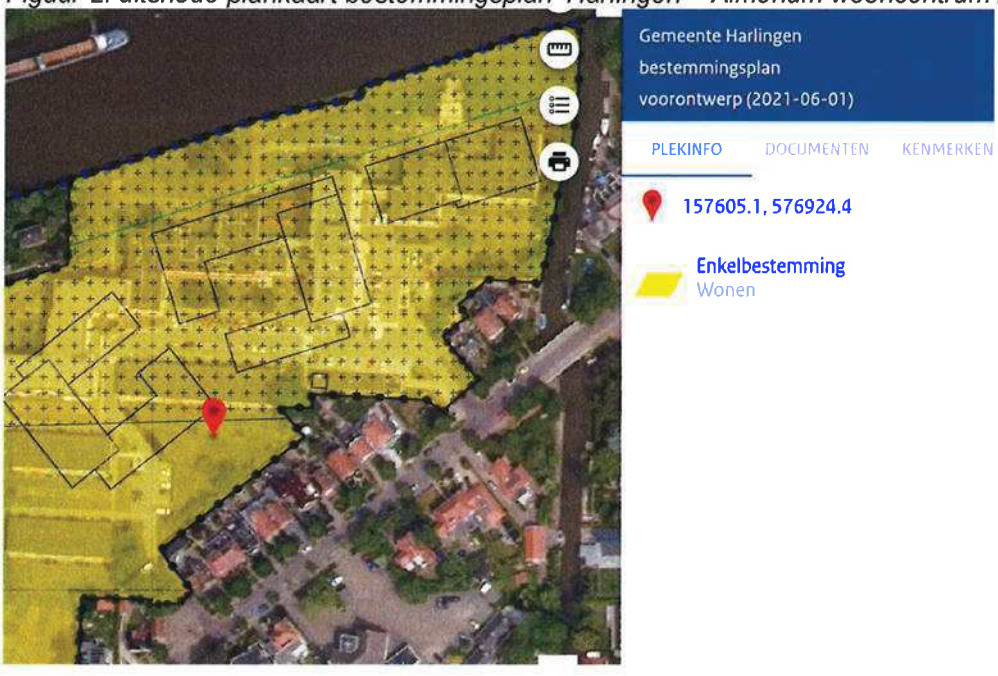
1.2 Cliënten zijn woonachtig aan de Midlumerlaan [redacted]. Men is eigenaar van dit perceel. Eigendomsinformatie uit het Kadaster wordt bijgevoegd onder **(productie 2).** De woning van

cliënten is gelegen binnen de grenzen van het bestemmingsplan 'Harlingen-De Spiker e.o.'. Dit blijkt ook uit figuur 1 (zie pagina 2). Het perceel van cliënten is rechtstreeks grenzend aan het ter discussie staande plangebied. Alleen al daarom zijn mijn cliënten aan te merken als belanghebbenden. Ook al is dat voor deze procedure (nog) niet van belang, hecht ik er waarde aan deze opmerking hier te maken. Gelet op de beperkte afstand van het perceel van mijn cliënten tot het plangebied is het duidelijk dat het plan impact gaat hebben op (het perceel van) mijn cliënten. Onderaan deze pagina wordt in figuur 2 een uitsnede toegevoegd van de plankaart van het nieuwe (voorontwerp)bestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'.

Figuur 1: uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Harlingen-De Spiker e.o.' [redacted]



Figuur 2: uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'.



1.3 Naast de hiervoor genoemde appartementen wordt op de begane grond ook ruimte geboden aan (commerciële) voorzieningen (maximaal 525 m2), bijvoorbeeld een restaurant, bibliotheek, multifunctionele ruimte, fysio, kapper en winkel.

2. Voorbereiding - inspraak

2.1 In de voorfase, ter voorbereiding op het nu voorliggende voorontwerp, is een klankbordgroep opgericht met mensen uit de omgeving. Deze klankbordgroep zou door initiatiefnemer bij de vormgeving van het plan betrokken gaan worden. Ik zeg bewust *'zou'* gaan worden, omdat daar naar de mening van cliënten in de praktijk weinig van terecht is gekomen. Cliënten hebben het gevoel dat men is aangehoord, maar dat er niet geluisterd is. Het voorontwerp vertoont immers op vrij weinig onderdelen overeenkomsten met de input die vanuit de omwonenden is geleverd.

2.2 Gelet op de naderende Omgevingswet, waarin participatie wettelijk wordt verankerd, is het een hard gelach dat cliënten op deze wijze zijn behandeld in het voortraject. Kennelijk wordt met de participatiegedachte op dit moment een loopje genomen door de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. Dat stuit cliënten niet alleen tegen de borst, maar stelt hen ook teleur. Het is immers een gemiste kans. Dergelijke bestemmingsplantrajecten kunnen met een goed participatietraject in veel gevallen zonder juridisch proces worden beslecht. Helaas lijkt dat in de onderhavige situatie niet meer aan de orde te zijn.

3. Procedureel – lopende gesprekken

3.1 Inmiddels is een proces gaande vanuit de stuurgroep waarin wordt gesproken omtrent de vraag of de bebouwing verder naar het kanaal opgeschoven kan worden. In dat geval zou de bebouwing in ieder geval verder van de Midlumerlaan, dus van de percelen van cliënten, af komen te liggen en is de kans aanwezig dat een deel van de bezwaren van cliënten weggenomen zullen worden.

3.2 Nu dat traject nog loopt (oorspronkelijke reactietermijn uitkomst onderzoeken 1 juli) heeft het geen zin om nu bouwvlakken vast te leggen in het plangebied **(productie 3)**. Er wordt dan immers vooruitlopend op een eventuele aanpassing een voor cliënten nadelig plan ontworpen. Cliënten begrijpen niet waarom niet eerst het traject omtrent herbouw dichterbij het kanaal nader wordt afgerond, alvorens geforceerd bouwvlakken te ontwikkelen dichtbij de Midlumerlaan.

4. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

4.1 Omdat het gaat om het vaststellen van een bestemmingsplan in een gebied dat conform het Barro is aangewezen als 'waddengebied' moet worden getoetst aan de inhoud van het Barro. Deze toets is gebrekkig uitgevoerd. Er is alleen getoetst aan artikel 2.5.12 van het Barro, getuige de plantoelichting vanaf onderdeel 3.1.3. Dit is onvoldoende. Ter toelichting het volgende.

4.2 Op grond van artikel 2.5.6 Barro is voor een bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het waddengebied artikel 2.5.4 en artikel 2.5.5 van overeenkomstige toepassing. Artikel 2.5.4 Barro luidt als volgt:

> *"Artikel 2.5.4. (beoordeling)*
>
> *1. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee en dat gebruik of bebouwing mogelijk maakt, die afzonderlijk of in combinatie met ander gebruik*

of andere bebouwing significante gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2, wordt een beoordeling gemaakt van de gevolgen voor die kwaliteiten van het gebied.

2. De beoordeling kan onderdeel uitmaken van een voor dat bestemmingsplan voorgeschreven milieueffectrapportage of van een passende beoordeling als bedoeld in de artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming.

3. Het eerste lid is niet van toepassing indien voor het gebruik of de bebouwing waarop dat voorgenomen bestemmingsplan betrekking heeft, reeds eerder een beoordeling is gemaakt en voor zover een nieuwe beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de desbetreffende significante gevolgen.

4.3 De op grond van dit artikel vereiste beoordeling is geenszins gemaakt, althans dat blijkt niet uit het voorontwerp en bijbehorende bijlagen. Het voorontwerp is derhalve in strijd met artikel 2.5.4 Barro.

4.4 Tevens moet worden getoetst aan het principe 'nee, tenzij', op grond van artikel 2.5.5 Barro. In dat artikel lezen we het volgende:

Artikel 2.5.5. («nee, tenzij»)

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee maakt ten opzichte van het daaraan voorafgaande bestemmingsplan geen nieuw gebruik of nieuwe bebouwing dan wel wijziging van bestaand gebruik of bestaande bebouwing mogelijk die significante negatieve gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2.

2. Als gebruik of bebouwing met significante negatieve gevolgen wordt in ieder geval aangemerkt gebruik dat of bebouwing die de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten aantast of bedreigt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing indien verzekerd is dat:

a. sprake is van zwaarwegende redenen van groot openbaar belang, waaronder worden begrepen redenen van sociale of economische aard, argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of bereikbaarheid of sprake is van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;

b. geen reële alternatieven voor handen zijn voor de noodzakelijk geachte activiteiten, en

c. de optredende schade of andere negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt.

4.5 Ook het onderzoek als bedoeld in artikel 2.5.5 is niet uitgevoerd. Geenszins is onderbouwd dat het voorliggende plan de toets der kritiek ('nee, tenzij'), als bedoeld in artikel 2.5.5 Barro, kan doorstaan. Aan dit onderdeel is überhaupt geen aandacht geschonken in de plantoelichting en de voorbereiding. De Waddenvereniging had bijvoorbeeld in voorgaande trajecten betrokken kunnen/moeten worden.

5. Provinciale regelgeving

5.1 Het plan is in strijd met de verordening Romte Fryslân 2014. Meer specifiek artikel 3. Artikel 3.1 van deze verordening geeft aan dat er een woonplan beschikbaar moet zijn. In de toelichting bij

het voorontwerp wordt aangegeven dat, omdat er minder woningen worden gerealiseerd dan er eerst mogelijk waren en het stedelijk gebied is, een woonplan achterwege kan blijven. Die zelfgecreëerde uitzondering kent de verordening Romte echter niet. Er dient derhalve een woonplan te worden opgesteld dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft (artikel 3.1.1 verordening Romte Fryslân 2014).

5.2 Een woonplan bevat in principe de volgende onderdelen (toelichting bij de verordening Romte):

- *een actueel overzicht van de omvang en de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad, waarbij aandacht wordt geschonken aan het aanbod van en de vraag naar de verschillende woonmilieus;*
- *inzicht in de benodigde herstructurering van de bestaande woningvoorraad;*
- *de ontwikkeling van de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte op basis van de demografische ontwikkelingen, en ontwikkelingen op de woningmarkt c.q. in de woonwensen van mensen;*
- *de inpassing van de gemeentelijke woningbehoefte in de regionale woningbouwafspraken;*
- *in relatie tot de voorgaande onderdelen, een overzicht van de lopende en voorgenomen herstructureringsplannen en woningbouwplannen, inclusief de fasering daarvan, met een duiding van de locaties als binnenstedelijk of buitenstedelijk;*
- *inzicht in de doelstellingen en inspanningen inzake het bevorderen van duurzaam bouwen.*

5.3 De toelichting bij het voorontwerp bevat deze elementen niet en ook is onduidelijk waarom de gemeente meent dat er geen woonplan aanwezig hoeft te zijn. Voor zover de gemeente hiervoor de Woonvisie zou aanhouden, past het voorontwerp niet binnen dit plan (zie verder v.a. paragraaf 6). Cliënten menen dat de uitzonderingen genoemd in 3.1.1 en 3.1.2 van de Verordening Romte niet van toepassing zijn. Het voorontwerp is derhalve in strijd met provinciale regelgeving.

6. Beleidsmatige aspecten – Woonvisie

6.1 Cliënten vragen zich af hoe het voorontwerp zich verhoudt tot de Woonvisie gemeente Harlingen 2020-2030. In die woonvisie is opgenomen dat in 2025 voor de locatie Almenum 100 woningen worden opgeleverd die levensloopbestendig zijn en en grondgebonden appartemeten betreffen. Het betreft dan betaalbare huurwoningen. Uit het bestemmingsplan blijkt niet dat hierin is voorzien. Hoewel de toelichting uitgaat van goedkope en middenhuur woningen, is een verhouding niet gegeven. Ook de dure huurwoningen passen niet binnen de Woonvisie.

6.2 Uit de Woonvisie volgt tevens dat er een extra behoefte is aan 30-45 sociale huurwoningen tot en met 2024. Het onderhavige bestemmingsplan maakt het mogelijk dat er meer woningen verdwijnen dan er voor terugkomen. Daarbij is ook een deel van de nieuw te bouwen woningen gereserveerd als dure huurwoning (maar liefst 25 van de 155). Daarbij onttrekt u extra sociale huurwoningen uit de woningvoorraad en handelt dit plan in strijd met de Woonvisie. Voor Almenum wordt in de Woonvisie immers louter voorzien in realisatie van 100 sociale huurwoningen en geen overige alternatieve initiatieven, zoals dure huurappartementen.

6.3 Gelet op het voorgaande moet het plan op grond van de Woonvisie van 155 woningen teruggebracht worden naar 100 sociale huurwoningen (grondgebonden levensloopbestendige appartementen). Wordt dat niet gedaan kan het plan niet worden vastgesteld op de huidige wijze. Het in de Woonvisie genoemde aantal woningen is ook qua omvang beter inpasbaar in de omgeving en voor de omwonenden wellicht acceptabel.

7. Ladder van duurzame verstedelijking

7.1 Artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bevat de verplichting om in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te geven van de behoefte aan die ontwikkeling. Daarnaast, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

7.2 In artikel 1.1.1 van het Bro is omschreven wat verstaan moet worden onder een stedelijke ontwikkeling. Bovendien zijn er inmiddels meerdere uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, waarin het begrip stedelijke ontwikkeling verder is verduidelijkt. Of bij een bovengenoemde voorziening sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de omvang en de gebruiksmogelijkheden. In een uitspraak van de Afdeling uit 2015 is bepaald dat woningbouwplannen met een omvang vanaf 12 woningen als stedelijke ontwikkeling kunnen worden gezien, terwijl in een andere uitspraak van de Afdeling uit 2015; een plan van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling werd gezien vanwege de beperkte omvang.[1]

7.3 In het voorontwerp wordt geconcludeerd dat aan de ladder zou zijn voldaan. Gelet op die conclusie zijn partijen het in ieder geval over eens dat de ladder van toepassing is op de voorliggende ontwikkeling. Dit betekent dat ten volle een laddertoets moet worden uitgevoerd.

7.4 Tot verbazing van cliënten is de 'ladderonderbouwing' echter niet meer dan de conclusie dat de voorliggende ontwikkeling een inbreidingslocatie betreft binnen het bestaand stedelijk gebied waarbij het aantal woningen afneemt. Dit is geenszins voldoende. Er is geen berekening gemaakt op basis van woningbouwcijfers, woningbouwprognoses en reeds beschikbare ruimte c.q. bestaande plannen.

7.5 Indien wordt geconcludeerd dat de ladder van toepassing is dient een ladderonderzoek te worden uitgevoerd en een ladderonderbouwing opgesteld. Daarbij dient onderzoek te worden gedaan naar alle relevante aspecten in dit spoor, denk aan: bepaling van het ruimtelijke verzorgingsgebied van de desbetreffende ontwikkeling en dus welke bestuursorganen betrokken moeten worden, maar ook het bepalen van de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte.[2] [3]

7.6 Daarnaast moet in het kader van de leegstand worden gekeken naar de harde plancapaciteit en bestaande leegstand.[4] Ook dat is op geen enkele wijze gedaan. Kortom: in het onderzoek dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen

---

[1] ABRvS 25 maart 2015, ECLI:NL:RVS:2015:953; ABRvS 16 september 2016, ECLI:NBL:RVS:2015:2921
[2] ABRvS 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1724, rechtsoverweging 8
[3] ABRvS 11 november 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3444
[4] ABRvS 22 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1668; ABRvS 13 januari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:24

zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening onaanvaardbare situatie in het verzorgingsgebied van de voorziene ontwikkeling zal leiden.[5]

7.7 In voorliggende kwestie ontbreekt überhaupt een ladderonderzoek c.q. onderbouwing en derhalve is het voorontwerp op dit onderdeel niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

8. Feitelijke gevolgen

8.1 Cliënten gaan in dit schrijven in op een tal van juridische gebreken welke kleven aan het voorontwerpplan. Dat is immers bittere noodzaak geworden, nu met de door hen geleverde input weinig tot niets is gedaan. Het draait hen echter om de feitelijke gevolgen van dit plan. Dat zijn immers de gevolgen waar een burger in de toekomst daadwerkelijk mee geconfronteerd gaat worden.

8.2 Cliënten wonen op 0 meter afstand van de grenzen van het plangebied, terwijl het nieuwe bouwvlak op slechts 30 meter wordt gesitueerd. Derhalve vrezen cliënten dat het onderhavige voorontwerp voor flinke impact zal gaan zorgen op hun woon- en leefklimaat en de waarde van hun eigendommen. Naast de financiële impact vrezen cliënten ook voor aantasting van hun uitzicht en privacy. Daarnaast is er ook gegronde vrees voor overlast als gevolg van geluid, verkeer, uitstoot als gevolg van verkeer en bedrijvigheid, ontbreken van groen, wijziging van de omgevingskarakteristiek, aantasting straatbeeld, hittestress door volledig volbouwen omgeving et cetera.

8.3 De aantasting van het uitzicht, de privacy en de aantasting van het bebouwingsbeeld zijn voor cliënten met name erg belangrijk. Er zijn in het voortraject drie planschetsen ingetekend. Van deze schetsen zijn simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen vanuit de huizen van onder andere mijn cliënten. Uiteindelijk is plan nummer vier gepresenteerd, dit is een totaal ander plan en daar viel niet meer over te praten. Van dit andere plan zijn geen simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen. Er wordt echter wél richting de gemeenteraad gecommuniceerd alsof er studies naar de zichtlijnen zijn gedaan. Dit is onjuist. Het nieuwste plan heeft met de twee en vijflaags bebouwing grote gevolgen voor het zicht vanuit de woningen en achtertuinen van mijn cliënten. Wellicht is zelfs om die reden bewust geen nieuwe simulaties zijn gemaakt. Dergelijke simulaties dienen alsnog te worden gemaakt.

9. Beeldkwaliteitsplan

9.1 Over het noodzakelijk op te stellen beeldkwaliteitsplein wordt in de plantoelichting het volgende opgemerkt:

> *"2.3 Beeldkwaliteitsplan*
>
> *Voor het plangebied heeft de gemeente Harlingen vanuit de welstandsnota geen regels die toegepast kunnen worden op dit gebied. Om deze reden wordt een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling. Als basis voor het beeldkwaliteitsplan is een Stedenbouwkundig Plan door de stuurgroep opgesteld. De stuurgroep bestaat uit diverse betrokken partijen namelijk: Bouwvereniging, Gemeente Harlingen, Stichting*

[5] ABRvS 27 juli 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2095

Huurdersbelangen Almunum en Huurdersvereniging Harlingen. Het Stedenbouwkundig Plan is vastgesteld en is bijgevoegd in bijlage 1. In het beeldkwaliteitsplan wordt de beoogde beeldkwaliteit gemotiveerd waar de ontwikkeling aan moet voldoen. Dit beeldkwaliteitsplan wordt aan een volgende versie van het bestemmingsplan toegevoegd."

9.2 Het is niet duidelijk waarom het beeldkwaliteitsplan pas aan een volgende versie van het plan wordt toegevoegd. Ook is niet duidelijk wat het bevoegd gezag daarmee denkt te kunnen bewerkstelligen. In de welstandsnota is namelijk opgenomen dat het toetsingskader bij herstructurering (grote ingrepen zoals sloop van een aantal of complex woningen en terugbouw van op de vraag afgestemde woningen, zoals hier aan de orde) vooraf wordt vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan, dat voor de duur van de ontwikkeling van het project deel uitmaakt van de welstandsnota. Dit betekent dat het voorliggende voorontwerpbestemmingsplan in ieder geval niet kan worden vastgesteld zolang het beeldkwaliteitsplan geen onderdeel uitmaakt van de welstandsnota. Het toevoegen van het beeldkwaliteitsplan aan een volgende versie van het bestemmingsplan biedt derhalve geen enkele (rechts)zekerheid in dat kader.

9.3 Wanneer het beeldkwaliteitsplan inhoudelijk wordt beoordeeld komen cliënten tot de conclusie dat ook daar gebreken aan kleven. Het beeldkwaliteitsplan komt immers niet overeen met de plankaart en de aldaar aangegeven bestemmingen en/of gebruiksfuncties. De geplande 'groenstrook' tussen het perceel van cliënten en de geplande nieuwbouw is bijvoorbeeld niet geborgd. De waarde daarvan ontbreekt derhalve. Bovendien is in het beeldkwaliteitsplan een groot aantal parkeerplaatsen voorzien tegen de perceelgrens van cliënten aan. Dit heeft gevolgen gelet op uitstoot, overlast, geluid, toeteren, inschijnende lichten etc. Daar is geen rekening mee gehouden. Dit onderdeel kan derhalve niet in stand blijven en/of zal aangepast moeten worden. Bovendien vragen cliënten zich af wat de parkeerplaatsen op die locatie bijdragen aan de beeldkwaliteit. Cliënten zouden het niet weten. Integendeel, het doet naar de indruk van cliënten af aan de beeldkwaliteit ter plaatse.

10. Afstandsbepalingen VNG

10.1 Het is niet voldoende om met een algemene conclusie, luidende dat een plan zou voldoen aan de VNG-publicatie, te onderbouwen dat een ontwikkeling voldoet aan de geluidskaders en daarmee aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening. Een enkele verwijzing naar de VNG-publicatie is onvoldoende.[6] De Afdeling oordeelde ook al eens dat zelfs al zou zijn voldaan aan de richtafstanden, niet per definitie wordt voldaan aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening. De toets in het kader van de goede ruimtelijke ordening omvat immers méér aspecten. Nu geen geluidsrapport is opgesteld waarin wordt ingegaan op de situatie ter plaatse van de woningen van mijn cliënten is het onderdeel geluid 'volgelvrij' verklaard. De geluidsbelasting in de tuin en op de woning van cliënten (als gevolg van alle activiteiten) is niet onderzocht. Het voorontwerp is niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

10.2 Ook ten aanzien van de mogelijkheid tot het realiseren van horecamogelijkheden binnen het plangebied is geen enkel onderzoek gedaan naar de mogelijke consequenties op het woon-en leefklimaat van cliënten. Het bestemmingsplan geeft ruimte mogelijkheden voor commerciële activiteiten. Die hebben een andere weerslag op de omgeving dan uitsluitend woningen. Die consequenties en de gevolgen daarvan hadden onderzocht moeten worden bij het ontwerpplan.

---

[6] ABRvS 13 juni 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BA7095

11. Verkeer

11.1 Het plan voorziet in de realisatie van 155 appartementen. Hiervan zijn er 130 in de goedkope/midden huursector bedoeld en 25 woonappartementen zijn voor de vrije huursector aangewezen. Naast deze woningen wordt er ook ruimte geboden voor commerciële voorzieningen van ongeveer 525 m². Uit het plan blijkt onvoldoende wat voor consequenties dit heeft voor de verkeersafwikkeling. Naast het feit dat er sprake is van andersoortige woningen die intensiever worden gebruikt, is ook horeca en andere bedrijvigheid mogelijk. Dat vraagt om inzicht in de juiste belasting van de omgeving en de aan- en afvoer van het verkeer. Dat vraagt ook om inventarisatie van de verkeersbewegingen in de directe omgeving. Dat is nagelaten. Reeds daarom is het plan op het onderdeel verkeer in strijd met de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening.

12. Geluid

12.1 In paragraaf 4.3 is een geluidsparagraaf opgenomen. In die paragraaf wordt echter slechts onderzoek gedaan naar de mate bescherming van de binnen het plangebied gelegen gevoelige objecten. Op geen enkele manier wordt daarin de geluidsonderbouwing gegeven in het kader van de bescherming van omliggende woningen, zoals die van cliënten.

12.2 Met andere woorden; er wordt slechts onderzocht of ter plaatse van de nieuwbouw wordt voldaan aan de wettelijke geluidseisen en of aldaar een goed woon- en leefklimaat geborgd kan worden. Tot verbazing van cliënten is echter in deze paragraaf niets opgemerkt over de geluidsbelasting op hun tuinen en de gevel van hun woning. Er lijkt ook in het geheel geen geluidsrapport te zijn opgesteld waarin dit onderdeel wordt onderzocht. Het bijgevoegde akoestische rapport is slechts een onderzoek naar de geluidssituatie ter plaatse van de nieuwbouw. Ook op dit onderdeel zijn de mogelijke gevolgen voor cliënten over het hoofd gezien. Dit is gebrekkig en dergelijke onderzoeken dienen derhalve alsnog te worden uitgevoerd.

13. Ecologie en stikstof

13.1 De vraag of voor de uitvoering van een bestemmingsplan een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van de Wnb nodig is en zo ja, of deze ontheffing kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wnb. Dat doet er niet aan af dat een gemeenteraad een bestemmingsplan niet heeft kunnen vaststellen indien en voor zover de raad op voorhand in redelijkheid heeft moeten inzien dat het regime uit de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan binnen de planperiode van in beginsel tien jaar in de weg staat. Dit betreft een vaste overweging van de Afdeling.[7]

13.2 Ten aanzien van het soortenbeschermingsregime wordt in de plantoelichting overwogen dat, gelet op de uitkomsten van het vooronderzoek, beschermde soorten aanwezig zijn en daar nog nader onderzoek naar moet worden gedaan. Gelet daarop kan het plan in ieder geval niet eerder in vervolgprocedure worden gebracht dan nadat de uitkomsten van die onderzoeken bekend zijn en de resultaten met alle betrokken partijen en omwonenden zijn gedeeld. Op dit moment is derhalve nog geenszins zeker dat het plan uitvoerbaar is, gelet op dit onderdeel.

[7] ABRvS 6 februari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:325

13.3 Voor wat betreft het onderdeel gebiedsbescherming staat in de plantoelichting het volgende opgenomen:

> *"Het plangebied ligt in de nabijheid van het Natura 2000-gebied Waddenzee (op 900 meter). Ter plaatse is dit niet stikstofgevoelig. Andere Natura 2000-gebieden liggen op een grotere afstand van het plangebied, stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op meer dan 10 kilometer. De directe omgeving van het plangebied kent een stedelijk karakter en in Harlingen vindt ook veel scheepvaart plaats. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de voorgenomen ontwikkeling is het niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.*
>
> *Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De geplande ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3. Hieruit blijkt dat significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg."*

13.4 Op basis waarvan de conclusie wordt getrokken dat het Natura 2000-gebied de Waddenzee niet stikstofgevoelig is, blijft een raadsel. In 2017 zijn voor het Natura 2000-gebied Waddenzee 11 stikstofgevoelige habitattypen en 11 habitat- en vogelrichtlijnsoorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied aangewezen.[8] Daarin lezen we:

> *"Habitattypen en leefgebieden van soorten zijn stikstofgevoelig wanneer hun KDW kleiner is dan 2.400 mol/ha/jr. De conclusie voor de Waddenzee is dat deze habitattypen en leefgebieden van soorten stikstofgevoelig zijn, en dat daarom een gebiedsanalyse moet worden gemaakt."*

13.5 De Waddenzee is ook wel degelijk aangewezen als één van de 188 stikstofgevoelige natuurgebieden. Sterker nog; dit natuurgebied ligt op slechts 900 meter afstand van de planlocatie, hetgeen aannemelijk maakt dat een verslechtering (lees: significant negatieve effecten) juist wél aan orde is bij een bouwplan van degelijke omvang. Niet is duidelijk waarom in de eerste alinea van de ecologieparagraaf van de plantoelichting de voorbarige conclusie wordt getrokken dat er geen sprake is van een stikstofgevoelig natuurgebied en dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Kennelijk is op dat resultaat 'afgeschreven'.

13.6 Vaststaat dat het stikstofrapport gebaseerd is op een volledig verkeerde uitgangspositie, namelijk dat het Natura-2000 gebied Waddenzee niet stikstofgevoelig is. In het stikstofmemo, dat is opgenomen als bijlage bij de plantoelichting, lezen we immers het volgende:

> *"De emissie vanwege het wegverkeer is eerst middels AERIUS bepaald op een totaal voor elke categorie (licht, middelzwaar en zwaar) en weg. Omdat wegverkeer niet verder wordt*

[8] PAS-gebiedsanalyse Waddenzee (001), versie december 2017

berekend dan 5 km van het plangebied en het meest nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied op grotere afstand ligt, is het brontype daarna aangepast naar "Anders" waarbij deze emissies per verkeersroute handmatig zijn ingevoerd."

Deze conclusie is niet juist. Het Natura 2000-gebied Waddenzee is wel degelijk stikstofgevoelig. Gelet daarop volstaat de uitgevoerde stikstofberekening niet en dient deze opnieuw te worden uitgevoerd, ditmaal met inachtneming van de correcte uitgangspunten.

13.7 Voorts is het stikstofonderzoek om andere redenen ondeugdelijk. Voor wat betreft de gebruiksfase is alleen rekening gehouden met de woonbestemming en niet met de overige functies welke zijn toegestaan, te weten: horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen etc. Deze functies trekken personeel en bezoekers aan, hetgeen wel degelijk van invloed is op het stikstofvraagstuk. Dit onderdeel is onterecht buiten beschouwing gelaten.

13.8 Tevens is voor de sloop- en bouwfase uitgegaan van 10 lichte vervoersbewegingen per etmaal, terwijl het redelijker is om aan te sluiten bij 20, net zoals in de voorfase (voorbereiding grond- en sloopwerk) is gedaan. Niet valt in te zien waarom in de daadwerkelijke sloopfase met lichter vervoer rekening gehouden zou moeten worden. Wanneer alsnog met de correcte input wordt gerekend stuwt dit het dieselverbruik in deze fase aanzienlijk omhoog. Overigens is überhaupt niet aangegeven op basis waarvan voor deze input is gekozen. De zogenaamde 'ervaringscijfers' waar naar wordt verwezen zijn immers niet gedeeld. Voorts is niet juridisch geborgd dat de appartementen gasloos worden opgeleverd, zodat met die omstandigheid niet gerekend mag worden.

13.9 De raad kan zich, op basis van de onderzoeken die nu zijn gedaan, dan ook niet op het standpunt stellen dat het plan de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het Waddengebied niet zal verslechteren, aangezien niet vaststaat dat het plan geen toename van de depositie tot gevolg zal hebben. Bovendien is überhaupt een foutieve inschatting gemaakt door te veronderstellen dat de Waddenzee niet stikstofgevoelig zou zijn.

14. Milieueffectrapportage

14.1 Voor het onderhavige plan is een zogenaamde vormvrije mer-beoordeling opgesteld. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet:

- door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld;
- het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft men niet in de Staatscourant te zetten;
- de initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer(opent in nieuw venster)) of OBM aanvraag (artikel 2.2a, lid 1, van het Bor) toevoegen.

14.2 Er is in de m.e.r.-beoordeling onder de drempels in de D-lijst geen ondergrens voor de omvang van de activiteit opgenomen. In bepaalde, uitzonderlijke situaties zou het immers zo kunnen zijn dat ook een kleine omvang van een activiteit (denk bijvoorbeeld aan het aanleggen van een bedrijventerrein, onder de drempelwaarde, in de directe omgeving van een zeer gevoelig gebied) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

14.3 Er moet in het geval van een vormvrije m.e.r. beoordeling een m.e.r.-beoordelingsbeslissing zijn genomen door het bevoegd gezag alvorens het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. De m.e.r.-beoordeling met expliciete toets aan de genoemde criteria uit de Europese richtlijn, moet daarom voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn uitgevoerd, zodat de m.e.r.-beoordelingsbeslissing tijdig kan worden genomen. In het ontwerpbestemmingsplan moet vervolgens verwezen worden naar de m.e.r.-beoordelingsbeslissing. Het voorontwerp ontbeert een dergelijke beslissing

14.4 In het voorontwerp wordt gesteld dat het aantal woningen niet toeneemt en dat (alleen) al om die reden geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject dat m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Daarmee wordt echter voorbijgegaan aan het feit dat er ook nog voor meer dan 500 m² aan commerciële voorzieningen, waaronder horeca mogelijk is. Dit element ontbreekt ook bij de beoordelingen in het voorontwerp. De conclusie die in het voorontwerp is getrokken dat van de potentiële effecten geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden, is dan ook niet op basis van de uitgevoerde onderzoeken te trekken. Temeer daar een Natura-2000 gebied op minder dan 900 meter is gelegen van het plangebied.

15. Maximaal planologische invulling

15.1 Bestendige jurisprudentie van de Afdeling leert ons dat voor de beoordeling van de ruimtelijke gevolgen van de in het bestemmingsplan voorziene activiteiten, in het bijzonder voor wat betreft het bepalen van de hinder van deze activiteiten (zoals de verkeersaantrekkende werking, geluidhinder, verslechtering van de luchtkwaliteit en aantasting van het woon- en leefklimaat), uit moet worden gegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Deze lijn staat blijkens recente jurisprudentie al jaren overeind.[9] Het dient te gaan om de maximalisatie van zowel de planologische bebouwings- als de planologische gebruiksmogelijkheden.[10]

15.2 Het voorgaande betekent dat bijvoorbeeld bij een stikstofonderzoek, een verkeersrapport, een geluidsonderzoek, een ecologisch onderzoek, een vormvrije mer-beoordeling en een onderzoek naar de luchtkwaliteit, uitgegaan moet worden van de maximale planologische invulling van het plangebied. Dat is bij de rapporten die ter onderbouwing van voorliggende voorontwerp zijn opgesteld niet gedaan. Aan al deze rapporten kleeft derhalve hetzelfde gebrek. Niet de maximale invulling is als uitgangspunt genomen, maar de invulling die men 'verwacht' c.q. 'wenst' te gaan realiseren. En dat is juridisch gezien ontoelaatbaar (lees: onjuist). Derhalve zijn al deze onderzoeken onbruikbaar en niet representatief en kunnen deze niet ten grondslag worden gelegd aan de totstandkoming het plan. Het plan kan reeds om die reden niet worden vastgesteld.

15.3 Om een voorbeeld te noemen het volgende. In de toelichting bij het voorontwerp is de tekening opgenomen zoals hieronder in figuur 3 is opgenomen. Op die tekening wordt gesuggereerd alsof tussen de woning van cliënten en de nieuwbouw een mooie groenstrook wordt gerealiseerd.

---

[9] ABRS 20 februari 2013, nr. 201204384/1/T1/R4, r.o. 5.3; ABRS 23 januari 2013, nr. 201108372/1/R4, r.o. 2.2; ABRS 19 december 2012, nr. 201206265/1/R2, r.o. 2.5; ABRS 7 november 2012, nr. 201105458/1/R4, BR 2013/21, TBR 2013/30, r.o. 13.2.

[10] ABRS 23 januari 2013, nr. 201108372/1/R4, r.o. 2.1.

Figuur 3: kopie van afbeelding zoals opgenomen in toelichting bij voorontwerp



Afbeelding 2.4 Impressie beoogde ontwikkeling 'Bron: KAW architecten).

15.4 De groenstrook zou een mooi uitgangspunt zijn, ware het niet dat de officiële plankaart daar niets over regelt. De plankaart voorziet immers in een woonbestemming tot pal tegen de grens van het perceel van cliënten aan. Dit betekent dat op een afstand van 0 meter activiteiten kunnen worden ontplooid en gebouwen kunnen worden gerealiseerd welke ten dienste staan van de woonbestemming als bedoeld in artikel 3 van de planregels. Daar is echter bij het opstellen van de onderzoeken geen enkele rekening mee gehouden. Er is derhalve alleen sturend onderzoek gedaan naar de input (lees: de wens van de initiatiefnemer), maar op geen enkele manier naar de output (lees: wat het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt). Dit is een gebrek in de voorbereiding dat het plan en de onderbouwing ondeugdelijk maakt. Omdat in de onderzoeken ook niet is uitgegaan van de maximaal planologische invulling, zijn ook deze niet bruikbaar.

15.5 Een ander voorbeeld betreft het toelaten van 'vrije beroep in woningen'. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de vraag inzake verkeer en parkeren, maar ook voor eventuele overlast op de directe omgeving. Het bestemmingsplan maakt al deze activiteiten mogelijk, terwijl onderzoeken daarop in het kader van de maximale planinvulling niet zijn afgestemd.

15.6 Bovendien is geen rekening gehouden met de afwijking- en wijzigingsbevoegdheden die het voorontwerp kent en waarmee (nog) grotere inbreuken op het perceel van cliënten kunnen worden gefaciliteerd.

15.7 Voorts is op geen enkele manier rekening gehouden met het feit dat in het grote middengebouw (veel) meer mogelijk wordt gemaakt dan alleen wonen. Dat gebouw is mede bestemd voor: horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen etc. Deze activiteiten zijn derhalve ook van het plan en moeten in het kader van de maximaal planologische invulling (ook) wel degelijk in de beoordeling en onderzoeken betrokken worden. Denk aan de gevolgen van deze activiteiten op het verkeer, stikstof, parkeren, geluid etc.

16. **Economische uitvoerbaarheid**

16.1 In de plantoelichting wordt omtrent dit onderdeel slechts het volgende weergegeven:

> ***"6.2 Economische uitvoerbaarheid***
>
> *Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).*
>
> ***Financiële haalbaarheid***
>
> *Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is.*
>
> ***Kostenverhaal***
>
> *Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij 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, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.*
>
> *Voor dit plan wordt voor de vaststelling een anterieure overeenkomst opgesteld. Daarmee is het kostenverhaal voldoende vastgelegd. Daarnaast worden er afspraken gemaakt over het verhalen van planschade."*

16.2 Ten aanzien van de financiële haalbaarheid is slechts opgemerkt dat het plan 'financieel haalbaar' is. De initiatiefnemer zou dit hebben aangetoond. Iedere toelichting daarbij ontbreekt. Dit is in strijd met artikel 3:2 Awb en de vereiste van een deugdelijke motivering (3:46 Awb).

16.3 Artikel 3.1.6 lid 1 Bro bepaalt immers:

> *"Een bestemmingsplan alsmede een ontwerp hiervoor gaan vergezeld van een toelichting, waarin zijn neergelegd: (...) f. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan".*

Deze uitvoerbaarheidsparagraaf moet echter wel degelijk goed onderbouwd worden, alhoewel veel bevoegde gezagen van mening zijn dat dit een formaliteit is geworden. Dat is echter niet het geval. De Afdeling straft gebreken in de onderbouwing van deze onderdelen immers af.[11]

16.4 College-advocaat Kortmann schreef in een artikel daarover al eens als volgt:

> *"Gemeenten krijgen van de Afdeling een ruime marge bij het inzichtelijk maken van de financieel-economische uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Een ad hoc motivering ter zitting brengt echter wel risico's mee, zeker als deze niet in lijn is met de eerdere formele raadsbesluitvorming. Een stevige uitvoerbaarheidsparagraaf in het bestemmingsplan,*

[11] ABRvS 17 februari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:412 (rechtsoverweging 11)

onderbouwd met een duidelijke verantwoording van inkomsten, uitgaven en tekortdekking, die ook voor juristen begrijpelijk is, kan veel stress en ellende voorkomen."

16.5 Dit betekent dat de enkele verwijzing naar een anterieure overeenkomst niet voldoende is. Ten eerste is deze kennelijk nog niet eens getekend en betreft dit een onzekere toekomstige gebeurtenis. Daarnaast zegt dit echter niets over financiële haalbaarheid van het plan, aangezien dat risico aan de zijde van de initiatiefnemer ligt en iedere financiële onderbouwing van de haalbaarheid aan die zijde ontbreekt. Financiering is immers ook niet anderszins verzekerd indien blijkt dat de initiatiefnemer het (toch) niet rond krijgt.

17. Gesprek

17.1 Cliënten zijn bereid om op korte termijn in gesprek te gaan met de betrokken partijen teneinde de gezamenlijke belangen en wensen in beeld te brengen. Wellicht dat het aanwezige verschil van inzicht in een (relatief) vroege fase – nu nog zonder verdere juridische procedures – in de kiem kan worden gesmoord en een voor alle partijen bevredigende oplossing kan worden bereikt. Dat heeft wat cliënten betreft nog immer de voorkeur boven een juridische procedure van wellicht anderhalf jaar tot aan de Raad van State aan toe.

17.2 Als het echter niet anders kan, zullen cliënten ook daar niet voor weglopen. Gelet op de gebreken in het voorontwerp moet er immers nog flink wat gebeuren wil dit plan houdbaar zijn. Bovendien hebben cliënten ook al concrete oplossingen in gedachten hoe de door hun aangevoerde bezwaren weggenomen zouden kunnen worden. Die oplossing leggen wij graag aan de betrokken partijen voor.

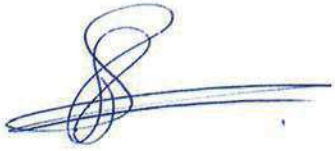
18. Met conclusie

18.1 Cliënten kunnen zich onder andere vanwege de hiervoor toegelichte zienswijzegronden niet verenigen met het ter inzage gelegde voorontwerp. Cliënten verzoeken u om deze zienswijze mee te nemen in het vervolgtraject en om af te zien van het verder in procedure brengen van het ontwerpplan, dan wel over te gaan tot gewijzigde uitwerking van het voorontwerp. Cliënten behouden zich het recht voor om deze zienswijze in een later stadium (of een volgende fase) nog nader uit te breiden of aan te vullen.

18.2 Daarbij staat uiteraard het onder de voorlaatste alinea gedane voorstel om met inachtneming van deze zienswijzen een gesprek in te plannen met mijn cliënten teneinde een gezamenlijke oplossing te kunnen bereiken.

Namens cliënten ben ik bereid om, desgewenst, deze zienswijze nader te lichten.

Hoogachtend,



[redacted]

PRODUCTIE 1

Dommerholt Advocaten
mr. A. van Lohuizen

STAATSCOURANT

Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814

Nr. 30710
10 juni
2021

Voorontwerpbestemmingsplan Harlingen – Almenum wooncentrum

GEMEENTE HARLINGEN

Burgemeester en wethouders van Harlingen maken bekend dat *met ingang van 7 juni 2021 gedurende zes weken* voor iedereen het voorontwerpbestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum' ter inzage ligt.

Wat regelt het bestemmingsplan?

De Bouwvereniging (hierna initiatiefnemer) heeft het voornemen om de huidige verouderde gebouwen van het woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. De voorgenomen herontwikkeling past niet binnen de bouwvlakken van het geldende bestemmingsplan. Daarom is de procedure gestart voor een nieuw bestemmingsplan.

Waar ter inzage?

Het voorontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken ligt vanaf 7 juni a.s. ter inzage bij het Klantencontactcentrum in het gebouw "De Groenlandsvaarder" aan de Voorstraat 35 te Harlingen. Gelet op de huidige corona maatregelen is het gebouw gesloten en kunnen de stukken alleen worden ingezien na het maken van een telefonische afspraak. Hiervoor kunt u contact opnemen met het team Ontwikkeling via telefoonnummer 14 0517.

De planstukken kunnen ook bekeken worden op de website www.ruimtelijkeplannen.nl

Hoe Reageren?

Een ieder kan binnen de bovengenoemde termijn (t/m 18 juli 2021) over het voorontwerpbestemmingsplan mondeling of schriftelijk zijn of haar inspraakreactie naar voren brengen bij het college van burgemeester en wethouders, Postbus 10.000, 8860 HA Harlingen. Indien voor het mondeling inbrengen wordt gekozen, kan men bellen naar het team Ontwikkeling van onze gemeente via telefoonnummer 14 0517.

PRODUCTIE 3

Dommerholt Advocaten
mr. A. van Lohuizen

De Bouwvereniging

Datum 27 mei 2021
Behandeld door Stuurgroep Almenum
Onderwerp Gesprek 12 april 2021

Aan het bestuur van de
Belangenvereniging Bewoners Midlumerlaan

duurzaam betaalbaar

Geacht bestuur,

Op maandag 12 april 2021 heeft er een gesprek plaatsgevonden tussen leden van de Belangenvereniging Bewoners Midlumerlaan (BBM) en de leden van de stuurgroep Almenum (Stuurgroep). Tijdens dit gesprek is aan u toegezegd om schriftelijk op een aantal punten terug te komen. Met deze brief willen wij u hierover informeren.

Als eerste wil de stuurgroep u laten weten dat zij uw opmerkingen en zorgen over het eindplan heeft gehoord. De stuurgroep heeft nogmaals gekeken naar het doorlopen proces. De stuurgroep vindt dat er, mede door de inbreng van uw afvaardiging in deze gesprekken, een zorgvuldig stedenbouwkundig proces is doorlopen. De uitkomst van dit proces is vertaald in het stedenbouwkundige eindplan, waarbij rekening is gehouden met ieder zijn inbreng. Desalniettemin heeft de stuurgroep een aanvullende opdracht geformuleerd aan de werkgroep stedenbouw.

Aanvullende opdracht
De stuurgroep heeft als aanvullende opdracht aan de werkgroep stedenbouw gegeven;

Is het mogelijk om een stedenbouwkundig ontwerp op te stellen waarbij er dichter op het kanaal gebouwd kan worden?

De stuurgroep realiseert zich dat door dichter op het kanaal te bouwen er een mogelijk nadelig effect ontstaat in zichtlijnen voor andere bewoners van de Midlumerlaan. Toch acht de stuurgroep het gewenst om dit specifieke onderdeel aan een nader onderzoek te onderwerpen.
Het onderzoek zal plaatsvinden in de komende weken waarbij de stuurgroep heeft uitgesproken dat zij graag de resultaten van dit onderzoek uiterlijk 1 juli 2021 wenst te ontvangen.

Als bijlage bij deze brief is een doorsnede toegevoegd om u inzicht te verschaffen in de hoogte van de gebouwen met 5 bouwlagen. De hoogste gebouwen in het stedenbouwkundige plan Almenum bestaan uit vijf bouwlagen. In de notitie hoogbouw is aangegeven dat als een plan afwijkt van deze 5 bouwlagen (tot 5 bouwlagen of 15 meter is zonder nadere toelichting toegestaan) er inzichtelijk gemaakt dient te worden waar en waarom er een afwijking is.

Stichting v/h De Bouwvereniging | Bezoekadres Bolswardervaart 1 8862 SE Harlingen | Correspondentieadres Postbus 103 8860 AC Harlingen | Telefoon 0517 43 25 25 info@debouwvereniging.nl debouwvereniging.nl | iban NL90ABNA 0474111660 bic ABNANL2A KvK 01031631 Btw 8036.32.691

De Bouwvereniging

Participatie
Tijdens de bijeenkomst van 12 april 2021 is aan u gevraagd of u deel wenst te nemen aan de vervolgstappen die gezet zullen worden om te komen tot een nieuw Almenum. Enkele aanwezigen hebben aangegeven daar geen behoefte aan te hebben. Door enkelen is uitgesproken dat zij wel betrokken wensen te worden in de vervolgstappen om te komen tot een nieuw Almenum.

duurzaam betaalbaar

De stuurgroep ziet graag dat alle betrokken partijen participeren in de belangrijke procedurele vervolgstappen.

De Bouwvereniging, als initiatiefnemer, zal de komende periode verder gaan met ook voor u belangrijke onderdelen om te komen tot een definitief bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan voor het toekomstige Almenum.

Dit betreft het traject van het selecteren van de toekomstige architect van het nieuwe Almenum en het traject van de ruimtelijke inrichting van het openbaar gebied van het toekomstige Almenum.

De stuurgroep erkent de verschillende meningen maar is ervan overtuigd dat participeren in de verdere uitwerking van meerwaarde is voor de bewoners van Almenum, toekomstige huurders van Almenum en u als buurtgenoten van Almenum.
Binnenkort zal De Bouwvereniging, als initiatiefnemer, contact met u opnemen over wie namens uw vereniging deel wil nemen in het proces van de architectenselectie en de inrichting van het openbaar gebied.

Vragen?
Als er nog vragen zijn met betrekking tot de stedenbouwkundige werkgroep, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van De Bouwvereniging via [redacted] of per email op j.boelens@debouwvereniging.nl.

Voor vragen met betrekking tot de stuurgroep kunt u contact opnemen met W. de Jong van de gemeente Harlingen via [redacted] of per e-mail op [redacted].

Met vriendelijke groet,
namens stuurgroep Almenum

Erik de Groot
Voorzitter stuurgroep Almenum
Opmerking: Omdat deze brief digitaal wordt verstuurd bevat deze geen handtekening.

Stichting v/h De Bouwvereniging
Bezoekadres Bolswardervaart 1 8862 SE Harlingen
Correspondentieadres Postbus 103 8860 AC Harlingen
Telefoon 0517 43 25 25
info@debouwvereniging.nl
debouwvereniging.nl
iban NL90ABNA 0474111660
bic ABNANL2A
KvK 01031631
Btw 8036.32.691

TWEEDE INSPRAAKREACTIE MIDLUMERLAAN 29

[redacted]
Midlumerlaan 29
8861 JG Harlingen

Gemeente HARLINGEN
Ingekomen
12 JULI 2021
nr.

Aan: College van burgemeester en wethouders

Harlingen 07-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Betreft Inspraak reactie voorbestemmingsplan Almenum

Middels deze brief wil ik u te kennen geven dat ik bezwaar aanteken tegen het nieuwe plan Almenum. Reden dat ik bezwaar aanteken tegen de plannen zijn als volgt:

Hoogbouw:

Wij wonen op de Midlumerlaan 29, dit valt onder bijzonder wonen. De huidige huisvesting van Almenum achter ons perceel heeft een hoogte van 4,5meter goothoogte volgens het huidige bestemmingsplan. Met de nieuwste plannen gaat de bouwhoogte over de 15 meter. Dit strookt niet met het aanblik van de Midlumerlaan. Een flat in de achtertuin dus, zonde voor dit mooie stukje van Harlingen. Ook zal onze privacy worden aangetast. Wat zijn de specifieke redenen van de gemeente buurt er niet op vooruit.

Aantal woningen duurdere huur

In het nieuwe plan staan er 25 woningen voor de vrije huursector. Ondertussen is het duidelijk dat Harlinga hier de hand in heeft. Maar moet u nagaan dit zijn 25 extra woningen op toch al een beknopt terrein. Plaats deze woningen elders in een ander gebied in Harlingen en de hoogbouw ter hoogte van de Midlumerlaan 29 kan van hoogbouw naar enigszins normalere bouw. Nu is het weliswaar zo dat er iets minder huizen gebouwd gaan worden in het nieuwe plan, maar de huizen die er voor terug komen zijn veel groter. Dus een groter bouwvolume op een zelfde terrein. Daarbij komt nog: hoe is het mogelijk dat de bouwvereniging, die zich ontfermt over de sociale huur, opeens ruimte geeft aan de duurdere huursector? dit is mijns inziens een rare gang van zaken, waar belangen elkaar tegen spreken.

Groen/parkeren

Wij wonen hier heerlijk op de Midlumerlaan 29, naast ons huis een mooi grasveld achter huis 2x 1 laags huisvesting van Almenum en daarachter een blok met 2 bouwlagen/etages. Betreffende het grasveld, dit gaat nu een mega parkeerveld worden. Ik snap dat de bewoners van Almenum de auto ergens moeten parkeren, maar dit is echt veel te veel. Er worden namelijk een paar essentiële dingen over het hoofd gezien. Groen in de binnenstad, behoudt dit nu eens een keer! De gemeente had vorig jaar zelf een actie gehouden: tegel eruit boom er in! dit lijkt wel de omgekeerde wereld. Koester dit nu gewoon. De leerlingen van basisschool het wad, krijgen de gymlessen op dit grasveld. De jeugd heeft de toekomst toch? bijgevoegd kunt u de foto's zien, zoals het grasveld erbij lag afgelopen weken. Ik kan er gewoon simpelweg niet bij dat dit stukje groen moet wijken voor parkeerplekken. Dan nu de parkeernorm zelf: vastgesteld op 145 plekken er is onderzoek gedaan en daaruit blijkt dat er volstaan kan worden met 80 parkeerplekken. Nogal een verschil vindt u niet? Maak dan eerst een deel van het grasveld parkeerplek en kijk of dit volstaat en laat de leerlingen gymmen, de buurt genieten van het grasveld voor sport en spel of het spelen met de hond. Iedereen blij.

Waarde huis

Mocht de gemeente dit nieuwe bestemmingsplan goedkeuren dan zal dit een grote waarde vermindering van ons huis zijn. Planschade!? Uitgaande van een groot parkeerveld op deze locatie en een flat in de achtertuin.

Uit het hart geschreven:

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]







INSPRAAKREACTIE 2 - MIDLUMERLAAN[redacted]

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Harlingen
Postbus 10.000
8860HA Harlingen

Tevens per mail naar: info@harlingen.nl

Datum 16 juli 2021
Inzake [redacted] Gemeente Harlingen
Dossier 200678

Uw referentie
Voorontwerpbestemmingsplan Harlingen – Almenum wooncentrum

Geachte college van Burgemeester en wethouders,

Graag maken wij [redacted] Midlumerlaan [redacted]7, 8861 JG Harlingen, gebruik van het recht in de zin van de Algemene wet bestuursrecht, om een zienswijze in te dienen op het voorontwerpbestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'. Dit voorontwerp ligt ter inzage t/m 18 juli 2021. Een afschrift van de publicatie uit de Staatscourant met nummer 30710 (d.d. 10 juni) .
Wij kunnen ons niet verenigen met het voorontwerp en middels dit schrijven treft u onze zienswijze aan.

1.
Inleiding
1.1
De Bouwvereniging (hierna: 'initiatiefnemer') heeft het voornemen om de huidige gebouwen van het woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug, waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. De voorgenomen herontwikkeling past niet binnen de bouwvlakken van het geldende bestemmingsplan. Daarom is de procedure gestart voor een nieuw bestemmingsplan.

1.2
Wij [redacted] zijn woonachtig aan de Midlumerlaan 47 te Harlingen. Wij zijn eigenaar van dit perceel en onze woning is gelegen binnen de grenzen van het bestemmingsplan 'Harlingen-De Spiker e.o.' Ons perceel is rechtstreeks grenzend aan het ter discussie staande plangebied. Daarom achten wij ons belanghebbenden. Ook al is dat voor deze procedure (nog) niet van belang, hecht ik er waarde aan deze opmerking hier te maken. Gelet op de beperkte afstand van ons perceel tot het plangebied is het duidelijk dat het plan impact gaat hebben op ons perceel.

2.
Voorbereiding – inspraak

2.1
In de voorfase, ter voorbereiding op het nu voorliggende voorontwerp, is een klankbordgroep opgericht met mensen uit de omgeving. Deze klankbordgroep zou door initiatiefnemer bij de vormgeving van het plan betrokken gaan worden. Ik zeg bewust 'zou' gaan worden, omdat daar naar onze mening in de praktijk weinig van terecht gekomen is. Wij hebben het gevoel dat wij zijn aangehoord, maar dat er niet geluisterd is. Het voorontwerp vertoont immers op vrij weinig onderdelen overeenkomsten met de input die vanuit de omwonenden is geleverd.

2.2
Gelet op de naderende Omgevingswet, waarin participatie wettelijk wordt verankerd, hebben wij de ervaring dat de initiatiefnemers ons als omwonenden niet serieus genomen hebben. Kennelijk wordt

met de participatiegedachte op dit moment een loopje genomen door de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. Dit stelt ons bijzonder teleur. Het is immers een gemiste kans. Dergelijke bestemmingsplantrajecten kunnen met een goed participatietraject in veel gevallen zonder juridisch proces worden beslecht. Helaas lijkt dat in de onderhavige situatie niet meer aan de orde te zijn.

3.
Procedureel – lopende gesprekken provincie

3.1
Inmiddels is een proces gaande met de provincie Friesland waarin wordt gesproken omtrent de vraag of de bouw verder naar het kanaal opgeschoven kan worden. In dat geval zou de bebouwing in ieder geval verder van de Midlumerlaan, dus van de percelen van ons, af komen te liggen en is de kans aanwezig dat een deel van de bezwaren weggenomen zullen worden.

3.2
Nu het traject met de provincie nog loopt heeft het geen zin om op dit moment bouwvlakken vast te leggen in het plangebied. Er wordt dan immers vooruitlopend op een eventuele aanpassing alsnog een voor ons nadelig plan ontworpen. Wij begrijpen niet waarom niet eerst het traject omtrent herbouw dichterbij het kanaal nader wordt afgerond, alvorens geforceerd bouwvlakken te ontwikkelen dichtbij de Midlumerlaan.

4.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

4.1
Omdat het gaat om het vaststellen van een bestemmingsplan in een gebied dat conform het Barro is aangewezen als ‘waddengebied’ moet worden getoetst aan de inhoud van het Barro. Deze toets is gebrekkig uitgevoerd. Er is alleen getoetst aan artikel 2.5.12 van het Barro, getuige de plantoelichting vanaf onderdeel 3.1.3. Dit is onvoldoende. Ter toelichting het volgende.

4.2
Op grond van artikel 2.5.6 Barro is voor een bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het waddengebied artikel 2.5.4 en artikel 2.5.5 van overeenkomstige toepassing. Artikel 2.5.4 Barro luidt als volgt: “Artikel 2.5.4. (beoordeling)
1. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee en dat gebruik of bebouwing mogelijk maakt, die afzonderlijk of in combinatie met ander gebruik of andere bebouwing significante gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2, wordt een beoordeling gemaakt van de gevolgen voor die kwaliteiten van het gebied.
2. De beoordeling kan onderdeel uitmaken van een voor dat bestemmingsplan voorgeschreven milieueffectrapportage of van een passende beoordeling als bedoeld in de artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming.
3. Het eerste lid is niet van toepassing indien voor het gebruik of de bebouwing waarop dat voorgenomen bestemmingsplan betrekking heeft, reeds eerder een beoordeling is gemaakt en voor zover een nieuwe beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de desbetreffende significante gevolgen.

4.3
De op grond van dit artikel vereiste beoordeling is geenszins gemaakt, althans dat blijkt niet uit het voorontwerp en bijbehorende bijlagen. Het voorontwerp is derhalve in strijd met artikel 2.5.4 Barro.

4.4
Tevens moet worden getoetst aan het principe nee, tenzij’, op grond van artikel 2.5.5 Barro. In dat artikel lezen we het volgende: Artikel 2.5.5. («nee, tenzij»)
1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee maakt ten opzichte van het daaraan voorafgaande bestemmingsplan geen nieuw gebruik of nieuwe bebouwing dan wel wijziging van bestaand gebruik of bestaande bebouwing mogelijk die significante negatieve gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2.
2. Als gebruik of bebouwing met significante negatieve gevolgen wordt in ieder geval

aangemerkt gebruik dat of bebouwing die de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten aantast of bedreigt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing indien verzekerd is dat:
a. sprake is van zwaarwegende redenen van groot openbaar belang, waaronder worden begrepen redenen van sociale of economische aard, argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of bereikbaarheid of sprake is van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
b. geen reële alternatieven voor handen zijn voor de noodzakelijk geachte activiteiten, en
c. de optredende schade of andere negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt.

4.5
Ook het onderzoek als bedoeld in artikel 2.5.5 is niet uitgevoerd. Geenszins is onderbouwd dat het voorliggende plan de toets der kritiek ('nee, tenzij'), als bedoeld in artikel 2.5.5 Barro, kan doorstaan. Aan dit onderdeel is überhaupt geen aandacht geschonken in de plantoelichting en de voorbereiding. De Waddenvereniging had bijvoorbeeld in voorgaande trajecten betrokken kunnen/moeten worden.

5.
Provinciale regelgeving

5.1
Het plan is in strijd met de verordening Romte Fryslân 2014. Meer specifiek artikel 3. Artikel 3.1 van deze verordening geeft aan dat er een woonplan beschikbaar moet zijn. In de toelichting bij het voorontwerp wordt aangegeven dat, omdat er minder woningen worden gerealiseerd dan er eerst mogelijk waren en het stedelijk gebied is, een woonplan achterwege kan blijven. Die zelfgecreëerde uitzondering kent de verordening Romte echter niet. Er dient derhalve een woonplan te worden opgesteld dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft (artikel 3.1.1 verordening Romte Fryslân 2014).

5.2
Een woonplan bevat in principe de volgende onderdelen (toelichting bij de verordening Romte):

- een actueel overzicht van de omvang en de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad, waarbij aandacht wordt geschonken aan het aanbod van en de vraag naar de verschillende woonmilieus;
- inzicht in de benodigde herstructurering van de bestaande woningvoorraad;
- de ontwikkeling van de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte op basis van de demografische ontwikkelingen, en ontwikkelingen op de woningmarkt c.q. in de woonwensen van mensen;
- de inpassing van de gemeentelijke woningbehoefte in de regionale woningbouwafspraken;
- in relatie tot de voorgaande onderdelen, een overzicht van de lopende en voorgenomen herstructureringsplannen en woningbouwplannen, inclusief de fasering daarvan, met een duiding van de locaties als binnenstedelijk of buitenstedelijk;
- inzicht in de doelstellingen en inspanningen inzake het bevorderen van duurzaam bouwen.

5.3
De toelichting bij het voorontwerp bevat deze elementen niet en ook is onduidelijk waarom de gemeente meent dat er geen woonplan aanwezig hoeft te zijn. Voor zover de gemeente hiervoor de Woonvisie zou aanhouden, past het voorontwerp niet binnen dit plan (zie verder v.a. paragraaf 6). Wij zijn van mening dat de uitzonderingen genoemd in 3.1.1 en 3.1.2 van de Verordening Romte niet van toepassing zijn. Het voorontwerp is derhalve in strijd met provinciale regelgeving.

6.
Beleidsmatige aspecten – Woonvisie

6.1
Wij vragen ons af hoe het voorontwerp zich verhoudt tot de Woonvisie gemeente Harlingen 2020-2030. In die woonvisie is opgenomen dat in 2025 voor de locatie Almenum 100 woningen worden opgeleverd die levensloopbestendig zijn en grondgebonden appartemeten betreffen. Het betreft dan betaalbare huurwoningen. Uit het bestemmingsplan blijkt niet dat hierin is voorzien. Hoewel de toelichting uitgaat van goedkope en middenhuur woningen, is een verhouding niet gegeven. Ook de dure huurwoningen passen niet binnen de Woonvisie.

6.2
Uit de Woonvisie volgt tevens dat er een extra behoefte is aan 30-45 sociale huurwoningen tot en met 2024. Het onderhavige bestemmingsplan maakt het mogelijk dat er meer woningen verdwijnen dan er voor terugkomen. Daarbij is ook een deel van de nieuw te bouwen woningen gereserveerd als dure huurwoning (maar liefst 25 van de 155). Daarbij onttrekt u extra sociale huurwoningen uit de woningvoorraad en handelt dit plan in strijd met de Woonvisie. Voor Almenum wordt in de Woonvisie immers louter voorzien in realisatie van 100 sociale huurwoningen en geen overige alternatieve initiatieven, zoals dure huurappartementen.

6.3
Gelet op het voorgaande moet het plan op grond van de Woonvisie van 155 woningen teruggebracht worden naar 100 sociale huurwoningen (grondgebonden levensloopbestendige appartementen). Wordt dat niet gedaan kan het plan niet worden vastgesteld op de huidige wijze. Het in de Woonvisie genoemde aantal woningen is ook qua omvang beter inpasbaar in de omgeving en voor ons omwonenden wellicht acceptabel.

7.
Ladder van duurzame verstedelijking

7.1
Artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bevat de verplichting om in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te geven van de behoefte aan die ontwikkeling. Daarnaast, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.
7.2
In artikel 1.1.1 van het Bro is omschreven wat verstaan moet worden onder een stedelijke ontwikkeling. Bovendien zijn er inmiddels meerdere uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, waarin het begrip stedelijke ontwikkeling verder is verduidelijkt. Of bij een bovengenoemde voorziening sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de omvang en de gebruiksmogelijkheden. In een uitspraak van de Afdeling uit 2015 is bepaald dat woningbouwplannen met een omvang vanaf 12 woningen als stedelijke ontwikkeling kunnen worden gezien, terwijl in een andere uitspraak van de Afdeling uit 2015; een plan van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling werd gezien vanwege de beperkte omvang.

7.3
In het voorontwerp wordt geconcludeerd dat aan de ladder zou zijn voldaan. Gelet op die conclusie zijn partijen het in ieder geval over eens dat de ladder van toepassing is op de voorliggende ontwikkeling. Dit betekent dat ten volle een laddertoets moet worden uitgevoerd.

7.4
Tot onze verbazing is de ‘ladderonderbouwing’ echter niet meer dan de conclusie dat de voorliggende ontwikkeling een inbreidingslocatie betreft binnen het bestaand stedelijk gebied waarbij het aantal woningen afneemt. Dit is geenszins voldoende. Er is geen berekening gemaakt op basis van woningbouwcijfers, woningbouwprognoses en reeds beschikbare ruimte c.q. bestaande plannen.

1) ABRvS 25 maart 2015, ECLI:NL:RVS:2015:953; ABRvS 16 september 2016, ECLI:NBL:RVS:2015:2921

7.5
Indien wordt geconcludeerd dat de ladder van toepassing is dient een ladderonderzoek te worden uitgevoerd en een ladderonderbouwing opgesteld. Daarbij dient onderzoek te worden gedaan naar alle relevante aspecten in dit spoor, denk aan: bepaling van het ruimtelijke verzorgingsgebied van de desbetreffende ontwikkeling en dus welke bestuursorganen betrokken moeten worden, maar ook het bepalen van de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte.
[2]
[3]
7.6
Daarnaast moet in het kader van de leegstand worden gekeken naar de harde plancapaciteit en bestaande leegstand.
[4]
Ook dat is op geen enkele wijze gedaan. Kortom: in het onderzoek dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening onaanvaardbare situatie in het verzorgingsgebied van de voorziene ontwikkeling zal leiden.
[5]
7.7
In voorliggende kwestie ontbreekt überhaupt een ladderonderzoek c.q. onderbouwing en derhalve is het voorontwerp op dit onderdeel niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

8.
Feitelijke gevolgen

8.1
Wij gaan in dit schrijven in op een tal van juridische gebreken welke kleven aan het voorontwerpplan. Dat is immers bittere noodzaak geworden, nu met de door hen geleverde input weinig tot niets is gedaan. Het draait hen echter om de feitelijke gevolgen van dit plan. Dat zijn immers de gevolgen waar een burger in de toekomst daadwerkelijk mee geconfronteerd gaat worden.

8.2
Wij wonen op 0 meter afstand van de grenzen van het plangebied, terwijl het nieuwe bouwvlak op slechts 30 meter wordt gesitueerd. Derhalve vrezen wij dat het onderhavige voorontwerp voor flinke impact zal gaan zorgen op ons woon- en leefklimaat en de waarde van ons eigendom. Naast de financiële impact vrezen wij ook voor aantasting van ons uitzicht en privacy. Daarnaast is er ook gegronde vrees voor overlast als gevolg van geluid, verkeer, uitstoot als gevolg van verkeer en bedrijvigheid, ontbreken van groen, wijziging van de omgevingskarakteristiek, aantasting straatbeeld, hittestress door volledig volbouwen omgeving et cetera.

8.3
De aantasting van het uitzicht, de privacy en de aantasting van het bebouwingsbeeld zijn voor ons met name erg belangrijk. Er zijn in het voortraject drie planschetsen ingetekend. Van deze schetsen zijn simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen vanuit de huizen van aangrenzende percelen. Uiteindelijk is plan nummer vier gepresenteerd. Dit is een totaal ander plan en daar viel niet meer over te spreken. Van dit andere plan zijn geen simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen. Er wordt echter wél richting de gemeenteraad gecommuniceerd alsof er studies naar de zichtlijnen zijn gedaan. Dit is onjuist. Het nieuwste plan heeft met de twee en vijflaags bebouwing grote gevolgen voor het zicht vanuit de woningen en achtertuinen van de aangrenzende percelen. Wellicht dat er om die reden bewust geen nieuwe simulaties zijn gemaakt. Dergelijke simulaties dienen alsnog te worden gemaakt.

2)
ABRvS 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1724, rechtsoverweging 8
3)
ABRvS 11 november 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3444
4)
ABRvS 22 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1668; ABRvS 13 januari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:24
5)
ABRvS 27 juli 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2095

9.
Beeldkwaliteitsplan

9.1
Over het noodzakelijk op te stellen beeldkwaliteitsplein wordt in de plantoelichting het volgende opgemerkt: “2.3 Beeldkwaliteitsplan
Voor het plangebied heeft de gemeente Harlingen vanuit de welstandsnota geen regels die toegepast kunnen worden op dit gebied. Om deze reden wordt een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling. Als basis voor het beeldkwaliteitsplan is een Stedenbouwkundig Plan door de stuurgroep opgesteld. De stuurgroep bestaat uit diverse betrokken partijen namelijk: Bouwvereniging, Gemeente Harlingen, Stichting Huurdersbelangen Almenum en Huurdersvereniging Harlingen. Het Stedenbouwkundig Plan is vastgesteld en is bijgevoegd in bijlage 1. In het beeldkwaliteitsplan wordt de beoogde beeldkwaliteit gemotiveerd waar de ontwikkeling aan moet voldoen. Dit beeldkwaliteitsplan wordt aan een volgende versie van het bestemmingsplan toegevoegd.”

9.2
Het is niet duidelijk waarom het beeldkwaliteitsplan pas aan een volgende versie van het plan wordt toegevoegd. Ook is niet duidelijk wat het bevoegd gezag daarmee denkt te kunnen bewerkstelligen. In de welstandsnota is namelijk opgenomen dat het toetsingskader bij herstructurering (grote ingrepen zoals sloop van een aantal of complex woningen en terugbouw van op de vraag afgestemde woningen, zoals hier aan de orde) vooraf wordt vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan, dat voor de duur van de ontwikkeling van het project deel uitmaakt van de welstandsnota. Dit betekent dat het voorliggende voorontwerpbestemmingsplan in ieder geval niet kan worden vastgesteld zolang het beeldkwaliteitsplan geen onderdeel uitmaakt van de welstandsnota. Het toevoegen van het beeldkwaliteitsplan aan een volgende versie van het bestemmingsplan biedt derhalve geen enkele (rechts)zekerheid in dat kader.

9.3
Wanneer het beeldkwaliteitsplan inhoudelijk wordt beoordeeld komen wij tot de conclusie dat ook daar gebreken aan kleven. Het beeldkwaliteitsplan komt immers niet overeen met de plankaart en de aldaar aangegeven bestemmingen en/of gebruiksfuncties. De geplande ‘groenstrook’ tussen het perceel van ons en de geplande nieuwbouw is bijvoorbeeld niet geborgd. De waarde daarvan ontbreekt derhalve. Bovendien is in het beeldkwaliteitsplan een groot aantal parkeerplaatsen voorzien tegen de perceelgrens van direct omwonenden aan. Dit heeft gevolgen gelet op uitstoot, overlast, geluid, toeteren, inschijnende lichten etc. Daar is geen rekening mee gehouden. Dit onderdeel kan derhalve niet in stand blijven en/of zal aangepast moeten worden. Bovendien vragen wij ons af wat de parkeerplaatsen op die locatie bijdragen aan de beeldkwaliteit. Dit weten wij niet. Integendeel, het doet naar de indruk van ons af aan de beeldkwaliteit ter plaatse.

10.
Afstandsbepalingen VNG

10.1
Het is niet voldoende om met een algemene conclusie, luidende dat een plan zou voldoen aan de VNG- publicatie, te onderbouwen dat een ontwikkeling voldoet aan de geluidskaders en daarmee aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening. Een enkele verwijzing naar de VNG-publicatie is onvoldoende.
[6]
De Afdeling oordeelde ook al eens dat zelfs al zou zijn voldaan aan de richtafstanden, niet per definitie wordt voldaan aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening. De toets in het kader van de goede ruimtelijke ordening omvat immers méér aspecten. Nu geen geluidsrapport is opgesteld waarin wordt ingegaan op de situatie ter plaatse van de woningen van de direct omwonenden is het onderdeel geluid ‘volgelvrij’ verklaard. De geluidsbelasting in de tuin en op de woning van cliënten (als gevolg van alle activiteiten) is niet onderzocht. Daarmee is het voorontwerp is niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

6)
ABRvS 13 juni 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BA7095

10.2
Ook ten aanzien van de mogelijkheid tot het realiseren van horecamogelijkheden binnen het plangebied is geen enkel onderzoek gedaan naar de mogelijke consequenties op het woon-en leefklimaat van ons als omwonenden. Het bestemmingsplan geeft ruimte mogelijkheden voor commerciële activiteiten. Die hebben een andere weerslag op de omgeving dan uitsluitend woningen. Die consequenties en de gevolgen daarvan hadden onderzocht moeten worden bij het ontwerpplan.

11.
Verkeer en parkeren

11.1
Het plan voorziet in de realisatie van 155 appartementen. Hiervan zijn er 130 in de goedkope/midden huursector bedoeld en 25 woonappartementen zijn voor de vrije huursector aangewezen. Naast deze woningen wordt er ook ruimte geboden voor commerciële voorzieningen van ongeveer 525 m². Uit het plan blijkt onvoldoende wat voor consequenties dit heeft voor de verkeersafwikkeling. Naast het feit dat er sprake is van andersoortige woningen die intensiever worden gebruikt, is ook horeca en andere bedrijvigheid mogelijk. Dat vraagt om inzicht in de juiste belasting van de omgeving en de aan- en afvoer van het verkeer. Dat vraagt ook om inventarisatie van de verkeersbewegingen in de directe omgeving. Dat is nagelaten. Reeds daarom is het plan op het onderdeel verkeer in strijd met de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening.

11.2
Tevens bevat het plan gebreken ten aanzien van de gehanteerde parkeernorm. In paragraaf 2.4 van het voorontwerp is aangegeven dat het college heeft besloten om af te wijken van de geldende parkeernorm zoals die is vastgesteld in de Nota parkeernormen Harlingen 2016 (hierna: de parkeernota). De reden hiervan is dat uit een uitgevoerd onderzoek zou blijken dat de huidige parkeernorm in de praktijk te hoog is voor de doelgroep van de appartementen.

11.3
De parkeernota kent de mogelijkheid om de norm in bepaalde gevallen gewijzigd toe te passen. Het moet dan gaan om uitzonderlijke gebieden en situaties of specifieke activiteiten. In tegenstelling tot wat het college meent is het op basis van een viertal tellingen niet mogelijk om een uitzonderlijke situatie aan te merken, waarbij nog wordt opgemerkt dat juist in één van de vier metingen een parkeerdruk naar voren komt van maar liefst 80%. Er is dus helemaal geen lage parkeerdruk zoals wordt gesuggereerd.

11.4
Nog los van het feit dat er sprake is van een forse parkeerdruk, is op geen enkele wijze onderbouwd waarom met een parkeernorm van 0,8 wordt gerekend. Feitelijk komt het erop neer dat er voor een woning slechts 0,5 parkeerplaats berekend zou moeten worden, omdat 0,3 parkeerplaats is toegedicht aan bezoekers. Het plan is op dit onderdeel in strijd met een goede ruimtelijke ordening, omdat de beoordeling van de nieuw gestelde parkeernorm niet is onderbouwd en niet bij het bestemmingsplan is gevoegd en deze in strijd is met de parkeernota.

11.5
Daarbij is in het plan uitgegaan van de oude situatie en niet van de nieuwe situatie. Juist de parkeernormen zien ook op toekomstige ontwikkelingen waardoor rekening moet worden gehouden met een toenemende parkeerdruk.

11.6
Tenslotte de parkeernorm voor de woningen. In tegenstelling tot waar in het bestemmingsplan van wordt uitgegaan voorziet het plan niet in serviceflats. Het bestemmingplan laat zorgvoorzieningen mogelijk, echter het betreft een reguliere woonbestemming. Op grond daarvan moet de parkeernorm worden gebaseerd. Dat betekent dat uitgegaan moet worden van de parkeernorm voor woningen, in dit geval een meergezinswoning. Dat is ten onrechte niet gedaan.

11.7
Het plan voorziet daarnaast in onvoldoende parkeerplaatsen. De parkeernota maakt geen onderscheid in dure en goedkope meergezinswoningen. Wél wordt er onderscheid gemaakt in de grootte van de woningen, waarbij de kleine meergezinswoningen een norm hebben van 1,5 parkeerplaats en een grotere 1,90 parkeerplaats.

11.8
Uit het plan blijkt niet hoe groot de woningen zijn. Uitgaande van de minimale norm betekent dat er tenminste een parkeerbehoefte bestaat van 232,5 parkeerplaatsen voor de meergezinswoningen. Daarbij wordt ook commerciële dienstverlening mogelijk gemaakt van 525 m². Daarvoor geldt een parkeernorm van 2,85 per 100 m² BVO. Dat komt neer op 15 parkeerplaatsen.

11.9
Voor realisatie van het plan zijn 232,5 + 15= 247 parkeerplaatsen nodig. Het plan voorziet in fors minder en daarmee is het in strijd met de parkeernota en derhalve ligt er geen deugdelijk parkeerplan ten grondslag aan het plan. Het plan kan op dit onderdeel geen stand houden.

12.
Geluid

12.1
In paragraaf 4.3 is een geluidsparagraaf opgenomen. In die paragraaf wordt echter slechts onderzoek gedaan naar de mate bescherming van de binnen het plangebied gelegen gevoelige objecten. Op geenenkele manier wordt daarin de geluidsonderbouwing gegeven in het kader van de bescherming van omliggende woningen, zoals die van ons

12.2
Met andere woorden; er wordt slechts onderzocht of ter plaatse van de nieuwbouw wordt voldaan aan de wettelijke geluidseisen en of aldaar een goed woon- en leefklimaat geborgd kan worden. Tot verbazing van ons is echter in deze paragraaf niets opgemerkt over de geluidsbelasting op onze tuin en de gevel van onze woning. Er lijkt ook in het geheel geen geluidsrapport te zijn opgesteld waarin dit onderdeel wordt onderzocht. Het bijgevoegde akoestische rapport is slechts een onderzoek naar de geluidssituatie ter plaatse van de nieuwbouw. Ook op dit onderdeel zijn de mogelijke gevolgen voor ons over het hoofd gezien. Dit is gebrekkig en dergelijke onderzoeken dienen derhalve alsnog te worden uitgevoerd.

13.
Ecologie en stikstof

13.1
De vraag of voor de uitvoering van een bestemmingsplan een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van de Wnb nodig is en zo ja, of deze ontheffing kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wnb. Dat doet er niet aan af dat een gemeenteraad een bestemmingsplan niet heeft kunnen vaststellen indien en voor zover de raad op voorhand in redelijkheid heeft moeten inzien dat het regime uit de Wnb aan de uitvoerbaarheid van het plan binnen de planperiode van in beginsel tien jaar in de weg staat. Dit betreft een vaste overweging van de Afdeling.
[7]

13.2
Ten aanzien van het soortenbeschermingsregime wordt in de plantoelichting overwogen dat, gelet op de uitkomsten van het vooronderzoek, beschermde soorten aanwezig zijn en daar nog nader onderzoek naar moet worden gedaan. Gelet daarop kan het plan in ieder geval niet eerder in vervolgprocedure worden gebracht dan nadat de uitkomsten van die onderzoeken bekend zijn en de resultaten met alle betrokken partijen en omwonenden zijn gedeeld. Op dit moment is derhalve nog geenszins zeker dat het plan uitvoerbaar is, gelet op dit onderdeel.

7)
ABRvS 6 februari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:325

13.3
Voor wat betreft het onderdeel gebiedsbescherming staat in de plantoelichting het volgende opgenomen: “Het plangebied ligt in de nabijheid van het Natura 2000-gebied Waddenzee (op 900 meter). Ter plaatse is dit niet stikstofgevoelig. Andere Natura 2000-gebieden liggen op een grotere afstand van het plangebied, stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op meer dan 10 kilometer. De directe omgeving van het plangebied kent een stedelijk karakter en in Harlingen vindt ook veel scheepvaart plaats. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de voorgenomen ontwikkeling is het niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.
Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De geplande ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3. Hieruit blijkt dat significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.”

13.4
Op basis waarvan de conclusie wordt getrokken dat het Natura 2000-gebied de Waddenzee niet stikstofgevoelig is, blijft een raadsel. In 2017 zijn voor het Natura 2000-gebied Waddenzee 11 stikstofgevoelige habitattypen en 11 habitat- en vogelrichtlijnsoorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied aangewezen.
[8]
Daarin lezen we:
“Habitattypen en leefgebieden van soorten zijn stikstofgevoelig wanneer hun KDW kleiner is dan 2.400 mol/ha/jr. De conclusie voor de Waddenzee is dat deze habitattypen en leefgebieden van soorten stikstofgevoelig zijn, en dat daarom een gebiedsanalyse moet worden gemaakt.”

13.5
De Waddenzee is ook wel degelijk aangewezen als één van de 188 stikstofgevoelige natuurgebieden. Sterker nog; dit natuurgebied ligt op slechts 900 meter afstand van de planlocatie, hetgeen aannemelijk maakt dat een verslechtering (lees: significant negatieve effecten) juist wél aan orde is bij een bouwplan van degelijke omvang. Niet is duidelijk waarom in de eerste alinea van de ecologieparagraaf van de plantoelichting de voorbarige conclusie wordt getrokken dat er geen sprake is van een stikstofgevoelig natuurgebied en dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op deinstandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Kennelijk is op dat resultaat ‘afgeschreven’.

13.6
Vast staat dat het stikstofrapport gebaseerd is op een volledig verkeerde uitgangspositie, namelijk dat het Natura-2000 gebied Waddenzee niet stikstofgevoelig is. In het stikstofmemo, dat is opgenomen als bijlage bij de plantoelichting, lezen we immers het volgende:
“De emissie vanwege het wegverkeer is eerst middels AERIUS bepaald op een totaal voor elke categorie (licht, middelzwaar en zwaar) en weg. Omdat wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 km van het plangebied en het meest nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied op grotere afstand ligt, is het brontype daarna aangepast naar “Anders” waarbij deze emissies per verkeersroute handmatig zijn ingevoerd.”
Deze conclusie is niet juist. Het Natura 2000-gebied Waddenzee is wel degelijk stikstofgevoelig. Gelet daarop volstaat de uitgevoerde stikstofberekening niet en dient deze opnieuw te worden uitgevoerd, ditmaal met inachtneming van de correcte uitgangspunten.

8)
PAS-gebiedsanalyse Waddenzee (001), versie december 2017

13.7
Voorts is het stikstofonderzoek om andere redenen ondeugdelijk. Voor wat betreft de gebruiksfase is alleen rekening gehouden met de woonbestemming en niet met de overige functies welke zijn toegestaan, te weten: horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen etc. Deze functies trekken personeel en bezoekers aan, hetgeen wel degelijk van invloed is op het stikstofvraagstuk. Dit onderdeel is onterecht buiten beschouwing gelaten.

13.8
Tevens is voor de sloop- en bouwfase uitgegaan van 10 lichte vervoersbewegingen per etmaal, terwijl het redelijker is om aan te sluiten bij 20, net zoals in de voorfase (voorbereiding grond- en sloopwerk) is gedaan. Niet valt in te zien waarom in de daadwerkelijke sloopfase met lichter vervoer rekening gehouden zou moeten worden. Wanneer alsnog met de correcte input wordt gerekend stuwt dit het dieselverbruik in deze fase aanzienlijk omhoog. Overigens is überhaupt niet aangegeven op basis waarvan voor deze input is gekozen. De zogenaamde 'ervaringscijfers' waar naar wordt verwezen zijn immers niet gedeeld. Voorts is niet juridisch geborgd dat de appartementen gasloos worden opgeleverd, zodat met die omstandigheid niet gerekend mag worden.

13.9
De raad kan zich, op basis van de onderzoeken die nu zijn gedaan, dan ook niet op het standpunt stellen dat het plan de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het Waddengebied niet zal verslechteren, aangezien niet vaststaat dat het plan geen toename van de depositie tot gevolg zal hebben. Bovendien is überhaupt een foutieve inschatting gemaakt door te veronderstellen dat de Waddenzee niet stikstofgevoelig zou zijn.

14.
Milieueffectrapportage

14.1
Voor het onderhavige plan is een zogenaamde vormvrije mer-beoordeling opgesteld. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet:
-
door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld;
-
het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft men niet in de Staatscourant te zetten;
-
de initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer(opent in nieuw venster)) of OBM aanvraag (artikel 2.2a, lid 1, van het Bor) toevoegen.

14.2
Er is in de m.e.r.-beoordeling onder de drempels in de D-lijst geen ondergrens voor de omvang van de activiteit opgenomen. In bepaalde, uitzonderlijke situaties zou het immers zo kunnen zijn dat ook een kleine omvang van een activiteit (denk bijvoorbeeld aan het aanleggen van een bedrijventerrein, onder de drempelwaarde, in de directe omgeving van een zeer gevoelig gebied) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

14.3
Er moet in het geval van een vormvrije m.e.r. beoordeling een m.e.r.-beoordelingsbeslissing zijn genomen door het bevoegd gezag alvorens het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. De m.e.r.- beoordeling met expliciete toets aan de genoemde criteria uit de Europese richtlijn, moet daarom voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn uitgevoerd, zodat de m.e.r.- beoordelingsbeslissing tijdig kan worden genomen. In het ontwerpbestemmingsplan moet vervolgens verwezen worden naar de m.e.r.- beoordelingsbeslissing. Het voorontwerp ontbeert een dergelijke beslissing.

14.4
In het voorontwerp wordt gesteld dat het aantal woningen niet toeneemt en dat (alleen) al om die reden geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject dat m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Daarmee wordt echter voorbijgegaan aan het feit dat er ook nog voor meer dan 500 m² aan commerciële voorzieningen, waaronder horeca mogelijk is. Dit element ontbreekt ook bij de beoordelingen in het voorontwerp. De conclusie die in het voorontwerp is getrokken dat van de potentiële effecten geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden, is dan ook niet op basis van de uitgevoerde onderzoeken te trekken. Temeer daar een Natura-2000 gebied op minder dan 900 meter is gelegen van het plangebied.

15.
Maximaal planologische invulling

15.1
Bestendige jurisprudentie van de Afdeling leert ons dat voor de beoordeling van de ruimtelijke gevolgen van de in het bestemmingsplan voorziene activiteiten, in het bijzonder voor wat betreft het bepalen van de hinder van deze activiteiten (zoals de verkeersaantrekkende werking, geluidhinder, verslechtering van de luchtkwaliteit en aantasting van het woon- en leefklimaat), uit moet worden gegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Deze lijn staat blijkens recente jurisprudentie al jaren overeind.
[9]
Het dient te gaan om de maximalisatie van zowel de planologische bebouwings- als de planologische gebruiksmogelijkheden.
[10]

15.2
Het voorgaande betekent dat bijvoorbeeld bij een stikstofonderzoek, een verkeersrapport, een geluidsonderzoek, een ecologisch onderzoek, een vormvrije mer-beoordeling en een onderzoek naar de luchtkwaliteit, uitgegaan moet worden van de maximale planologische invulling van het plangebied. Dat is bij de rapporten die ter onderbouwing van voorliggende voorontwerp zijn opgesteld niet gedaan. Aan al deze rapporten kleeft derhalve hetzelfde gebrek. Niet de maximale invulling is als uitgangspunt genomen, maar de invulling die men ‘verwacht’ c.q. ‘wenst’ te gaan realiseren. En dat is juridisch gezien ontoelaatbaar (lees: onjuist). Derhalve zijn al deze onderzoeken onbruikbaar en niet representatief en kunnen deze niet ten grondslag worden gelegd aan de totstandkoming het plan. Het plan kan reeds om die reden niet worden vastgesteld.

15.3
Om een voorbeeld te noemen het volgende. In de toelichting bij het voorontwerp is de tekening opgenomen zoals hieronder in figuur 3 is opgenomen. Op die tekening wordt gesuggereerd alsof tussen de woning van ons en de nieuwbouw een mooie groenstrook wordt gerealiseerd.

15.4
De groenstrook zou een mooi uitgangspunt zijn, ware het niet dat de officiële plankaart daar niets over regelt. De plankaart voorziet immers in een woonbestemming tot pal tegen de grens van het perceel van ons aan. Dit betekent dat op een afstand van 0 meter activiteiten kunnen worden ontplooid en gebouwen kunnen worden gerealiseerd welke ten dienste staan van de woonbestemming als bedoeld in artikel 3 van de planregels. Daar is echter bij het opstellen van de onderzoeken geen enkele rekening mee gehouden. Er is derhalve alleen sturend onderzoek gedaan naar de input (lees: de wens van de initiatiefnemer), maar op geen enkele manier naar de output (lees: wat het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt). Dit is een gebrek in de voorbereiding dat het plan en de onderbouwing ondeugdelijk maakt. Omdat in de onderzoeken ook niet is uitgegaan van de maximaal planologische invulling, zijn ook deze niet bruikbaar.

9)
ABRS 20 februari 2013, nr. 201204384/1/T1/R4, r.o. 5.3; ABRS 23 januari 2013, nr. 201108372/1/R4, r.o. 2.2; ABRS 19 december 2012, nr. 201206265/1/R2, r.o. 2.5; ABRS 7 november 2012, nr. 201105458/1/R4, BR 2013/21, TBR 2013/30, r.o. 13.2.
10)
ABRS 23 januari 2013, nr. 201108372/1/R4, r.o. 2.1

15.5
Een ander voorbeeld betreft het toelaten van ‘vrije beroep in woningen’. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de vraag inzake verkeer en parkeren, maar ook voor eventuele overlast op de directe omgeving. Het bestemmingsplan maakt al deze activiteiten mogelijk, terwijl onderzoeken daarop in het kader van de maximale planinvulling niet zijn afgestemd.

15.6
Bovendien is geen rekening gehouden met de afwijking- en wijzigingsbevoegdheden die het voorontwerp kent en waarmee (nog) grotere inbreuken op het perceel van omwonenden kunnen worden gefaciliteerd.

15.7
Voorts is op geen enkele manier rekening gehouden met het feit dat in het grote middengebouw (veel) meer mogelijk wordt gemaakt dan alleen wonen. Dat gebouw is mede bestemd voor: horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen etc. Deze activiteiten zijn derhalve ook van het plan en moeten in het kader van de maximaal planologische invulling (ook) wel degelijk in de beoordeling en onderzoeken betrokken worden. Denk aan de gevolgen van deze activiteiten op het verkeer, stikstof, parkeren, geluid etc.

16.
Economische uitvoerbaarheid

16.1
In de plantoelichting wordt omtrent dit onderdeel slechts het volgende weergegeven:
“6.2 Economische uitvoerbaarheid Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie). Financiële haalbaarheid Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is. Kostenverhaal Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij 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, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd. Voor dit plan wordt voor de vaststelling een anterieure overeenkomst opgesteld. Daarmee is het kostenverhaal voldoende vastgelegd. Daarnaast worden er afspraken gemaakt over het verhalen van planschade.”

16.2
Ten aanzien van de financiële haalbaarheid is slechts opgemerkt dat het plan ‘financieel haalbaar’ is. De initiatiefnemer zou dit hebben aangetoond. Iedere toelichting daarbij ontbreekt. Dit is in strijd met artikel 3:2 Awb en de vereiste van een deugdelijke motivering (3:46 Awb).

16.3
Artikel 3.1.6 lid 1 Bro bepaalt immers:
“Een bestemmingsplan alsmede een ontwerp hiervoor gaan vergezeld van een toelichting, waarin zijn neergelegd: (...) f. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan”.
Deze uitvoerbaarheidsparagraaf moet echter wel degelijk goed onderbouwd worden, alhoewel veel bevoegde gezagen van mening zijn dat dit een formaliteit is geworden. Dat is echter niet het geval. De Afdeling straft gebreken in de onderbouwing van deze onderdelen immers af.
[11]

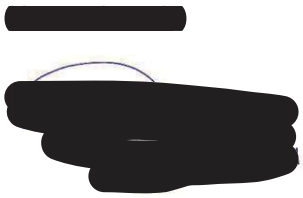
11)
ABRvS 17 februari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:412 (rechtsoverweging 11)
16.4

Advocaat Kortmann schreef in een artikel daarover al eens als volgt:
“Gemeenten krijgen van de Afdeling een ruime marge bij het inzichtelijk maken van de financieel-economische uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Een ad hoc motivering ter zitting brengt echter wel risico’s mee, zeker als deze niet in lijn is met de eerdere formele raadsbesluitvorming. Een stevige uitvoerbaarheidsparagraaf in het bestemmingsplan, onderbouwd met een duidelijke verantwoording van inkomsten, uitgaven en tekortdekking, die ook voor juristen begrijpelijk is, kan veel stress en ellende voorkomen.”

16.5
Dit betekent dat de enkele verwijzing naar een anterieure overeenkomst niet voldoende is. Ten eerste is deze kennelijk nog niet eens getekend en betreft dit een onzekere toekomstige gebeurtenis. Daarnaast zegt dit echter niets over financiële haalbaarheid van het plan, aangezien dat risico aan de zijde van de initiatiefnemer ligt en iedere financiële onderbouwing van de haalbaarheid aan die zijde ontbreekt. Financiering is immers ook niet anderszins verzekerd indien blijkt dat de initiatiefnemer het (toch) niet rond krijgt.

17
Conclusie

17.1
Wij kunnen ons onder andere vanwege de hiervoor toegelichte zienswijzegronden niet verenigen met het ter inzage gelegde voorontwerp. Wij verzoeken u om deze zienswijze mee te nemen in het vervolgtraject en om af te zien van het verder in procedure brengen van het ontwerpplan, dan wel over te gaan tot gewijzigde uitwerking van het voorontwerp. Wij behouden ons het recht voor om deze zienswijze in een later stadium (of een volgende fase) nog nader uit te breiden of aan te vullen.



INSPRAAKREACTIE 3 - MIDLUMERLAAN[redacted]

Aantekenen
College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Harlingen
Postbus 10.000
8860HA Harlingen

Tevens per mail naar: info@harlingen.nl

Datum	18 juli 2021
	[redacted] **Gemeente Harlingen**
Betreft	Bezwaar voorontwerpbestemmingsplan Harlingen – Almenum wooncentrum
E-mail	[redacted]
[redacted]	[redacted]

Geacht College,

[redacted] woonachtig aan de Midlumerlaa[redacted] te (8861JG) Harlingen, tekenen middels dit schrijven bezwaar aan tegen de zienswijze ingediend op het voorontwerpbestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'. Dit voorontwerp ter inzage t/m 18 juli 2021. Zie de publicatie uit de Staatscourant met nummer 30710 (d.d. 10 juni)

1. **Inleiding**

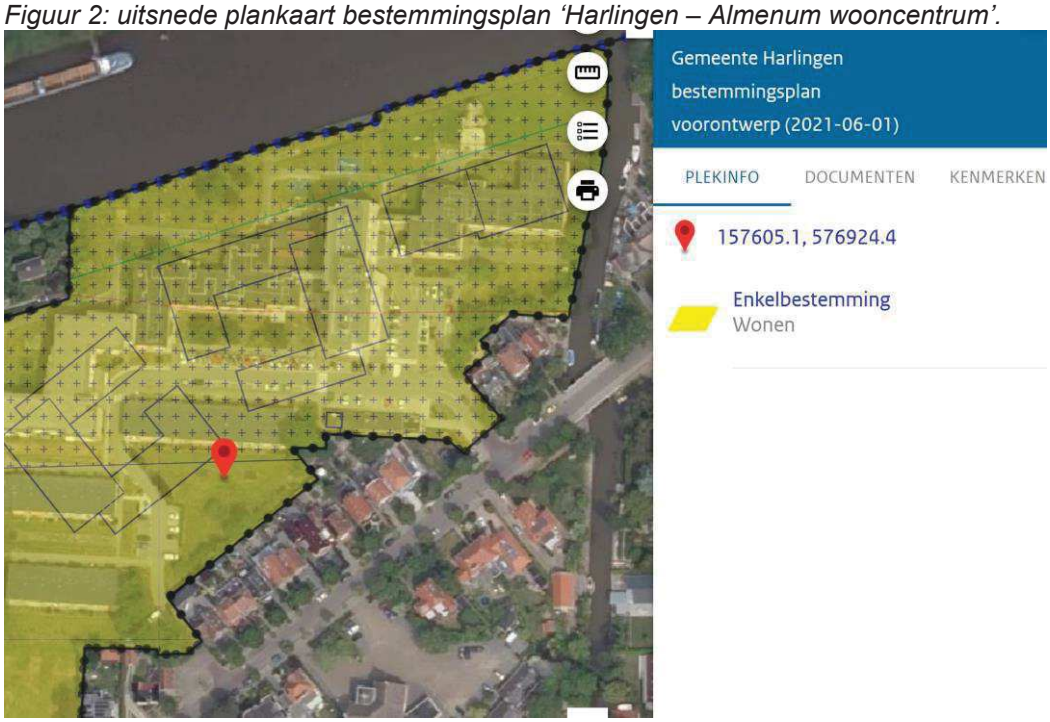
1.1 De Bouwvereniging (hierna: 'initiatiefnemer') heeft het voornemen om de huidige gebouwen van het woonzorgcentrum Almenum aan het Van Harinxmakanaal te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren in meerdere gebouwen. Ter plaatse worden in totaal 162 appartementen gesloopt. Hiervoor in de plaats komen in totaal 155 appartementen terug, waarvan 130 woonappartementen in de goedkope/midden huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. De voorgenomen herontwikkeling past niet binnen de bouwvlakken van het geldende bestemmingsplan. Daarom is de procedure gestart voor een nieuw bestemmingsplan.

Wij zijn woonachtig aan de Midlumerlaan 41 en eigenaar van dit perceel. De woning van ons is gelegen binnen de grenzen van het bestemmingsplan 'Harlingen-De Spiker e.o.'. Dit blijkt ook uit figuur 1 (zie pagina 2). Het perceel is rechtstreeks grenzend aan het ter discussie staande plangebied. Wij zijn daarom aan te merken als belanghebbenden. Ook al is dat voor deze procedure (nog) niet van belang, wij hechten er waarde aan deze opmerking hier te maken. Gelet op de beperkte afstand van het perceel van tot het plangebied is het duidelijk dat het plan daarop impact gaat hebben. Onderaan deze pagina wordt in figuur 2 een uitsnede toegevoegd van de plankaart van het nieuwe (voorontwerp)bestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'

Figuur 1: uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Harlingen-De Spiker e.o.'. De woning ligt op het perceel rechts op de tekening naast het perceel met rode stip



Figuur 2: uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum'.



1.2 Naast de hiervoor genoemde appartementen wordt op de begane grond ook ruimte geboden aan (commerciële) voorzieningen (maximaal 525 m2), bijvoorbeeld een restaurant, bibliotheek, multifunctionele ruimte, fysio, kapper en winkel.

2. **Voorbereiding - inspraak**

2.1 In de voorfase, ter voorbereiding op het nu voorliggende voorontwerp, is een klankbordgroep opgericht met mensen uit de omgeving. Deze klankbordgroep zou door initiatiefnemer bij de vormgeving van het plan betrokken gaan worden. Wij zeggen bewust *'zou'* gaan worden, omdat daar naar onze mening in de praktijk weinig van terecht is gekomen. Wij hebben het gevoel dat wij zijn aangehoord, maar dat er niet geluisterd is. Het voorontwerp vertoont immers op vrij weinig onderdelen overeenkomsten met de input die vanuit de omwonenden is geleverd.

2.2 Gelet op de naderende Omgevingswet, waarin participatie wettelijk wordt verankerd, is het een hard gelag dat wij op deze wijze zijn behandeld in het voortraject. Kennelijk wordt de participatiegedachte op dit moment niet serieus genomen door de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. Dat stuit ons niet alleen tegen de borst, maar stelt ook teleur. Het is immers een gemiste kans. Dergelijke bestemmingsplantrajecten kunnen met een goed participatietraject in veel gevallen zonder juridisch proces worden beslecht. Helaas lijkt dat in de onderhavige situatie niet aan de orde te zijn.

3. **Procedureel – lopende gesprekken provincie**

3.1 Inmiddels is een proces gaande met de provincie Friesland waarin wordt gesproken omtrent de vraag of de bouw verder naar het kanaal opgeschoven kan worden. In dat geval zou de bebouwing in ieder geval verder van de Midlumerlaan-bebouwing, dus van onze perceel, af komen te liggen en is de kans aanwezig dat een deel van de bezwaren weggenomen zullen worden.

3.2 Nu het traject met de provincie nog loopt heeft het geen zin om op dit moment bouwvlakken vast te leggen in het plangebied. Er wordt dan immers vooruitlopend op een eventuele aanpassing alsnog een voor ons nadelig plan ontworpen. Wij begrijpen niet waarom niet eerst het verkenningstraject omtrent herbouw dichterbij het kanaal nader wordt afgerond, alvorens geforceerd bouwvlakken te ontwikkelen dichtbij de Midlumerlaan.

4. **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (BARRO)**

4.1 Omdat het gaat om het vaststellen van een bestemmingsplan in een gebied dat conform het BARRO is aangewezen als 'Waddengebied' moet worden getoetst aan de inhoud van het BARRO. Deze toets is gebrekkig uitgevoerd. Er is alleen getoetst aan artikel 2.5.12 van het BARRO, getuige de plantoelichting vanaf onderdeel 3.1.3. Dit is ons inziens onvoldoende. Ter toelichting het volgende.

4.2 Op grond van artikel 2.5.6 BARRO is voor een bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het waddengebied artikel 2.5.4 en artikel 2.5.5 van overeenkomstige toepassing. Artikel 2.5.4 BARRO luidt als volgt:

> *"Artikel 2.5.4. (beoordeling)*
>
> *1. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee en dat gebruik of bebouwing mogelijk maakt, die afzonderlijk of in combinatie met ander gebruik of andere bebouwing significante gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2, wordt een beoordeling gemaakt van de gevolgen voor die kwaliteiten van het gebied.*
>
> *2. De beoordeling kan onderdeel uitmaken van een voor dat bestemmingsplan voorgeschreven milieueffectrapportage of van een passende beoordeling als bedoeld in de artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming.*

3. Het eerste lid is niet van toepassing indien voor het gebruik of de bebouwing waarop dat voorgenomen bestemmingsplan betrekking heeft, reeds eerder een beoordeling is gemaakt en voor zover een nieuwe beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de desbetreffende significante gevolgen.

4.3 De op grond van dit artikel vereiste beoordeling is geenszins gemaakt, althans dat blijkt niet uit het voorontwerp en bijbehorende bijlagen. Het voorontwerp is derhalve in strijd met artikel 2.5.4 BARRO.

4.4 Tevens moet worden getoetst aan het principe 'nee, tenzij', op grond van artikel 2.5.5 BARRO. In dat artikel lezen we het volgende:

Artikel 2.5.5. («nee, tenzij»)

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee maakt ten opzichte van het daaraan voorafgaande bestemmingsplan geen nieuw gebruik of nieuwe bebouwing dan wel wijziging van bestaand gebruik of bestaande bebouwing mogelijk die significante negatieve gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2.

2. Als gebruik of bebouwing met significante negatieve gevolgen wordt in ieder geval aangemerkt gebruik dat of bebouwing die de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten aantast of bedreigt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing indien verzekerd is dat:

a. sprake is van zwaarwegende redenen van groot openbaar belang, waaronder worden begrepen redenen van sociale of economische aard, argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of bereikbaarheid of sprake is van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;

b. geen reële alternatieven voor handen zijn voor de noodzakelijk geachte activiteiten, en

c. de optredende schade of andere negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt.

4.5 Ook het onderzoek als bedoeld in artikel 2.5.5 is niet uitgevoerd. Geenszins is onderbouwd dat het voorliggende plan de toets der kritiek ('nee, tenzij'), als bedoeld in artikel 2.5.5 BARRO, kan doorstaan. Aan dit onderdeel is überhaupt geen aandacht geschonken in de plantoelichting en de voorbereiding. De Waddenvereniging had bijvoorbeeld in voorgaande trajecten betrokken kunnen/moeten worden.

5. <u>Provinciale regelgeving</u>

5.1 Het plan is in strijd met de verordening Romte Fryslân 2014. Meer specifiek artikel 3. Artikel 3.1 van deze verordening geeft aan dat er een woonplan beschikbaar moet zijn. In de toelichting bij het voorontwerp wordt aangegeven dat, omdat er minder woningen worden gerealiseerd dan er eerst mogelijk waren en het stedelijk gebied is, een woonplan achterwege kan blijven. Die zelfgecreëerde uitzondering kent de verordening Romte echter niet. Er dient derhalve een woonplan te worden opgesteld dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft (artikel 3.1.1 verordening Romte Fryslân 2014).

5.2 Een woonplan bevat in principe de volgende onderdelen (toelichting bij de verordening Romte):

- *een actueel overzicht van de omvang en de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad, waarbij aandacht wordt geschonken aan het aanbod van en de vraag naar de verschillende woonmilieus;*

- *inzicht in de benodigde herstructurering van de bestaande woningvoorraad;*
- *de ontwikkeling van de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte op basis van de demografische ontwikkelingen, en ontwikkelingen op de woningmarkt c.q. in de woonwensen van mensen;*
- *de inpassing van de gemeentelijke woningbehoefte in de regionale woningbouwafspraken;*
- *in relatie tot de voorgaande onderdelen, een overzicht van de lopende en voorgenomen herstructureringsplannen en woningbouwplannen, inclusief de fasering daarvan, met een duiding van de locaties als binnenstedelijk of buitenstedelijk;*
- *inzicht in de doelstellingen en inspanningen inzake het bevorderen van duurzaam bouwen.*

5.3 De toelichting bij het voorontwerp bevat deze elementen niet en ook is onduidelijk waarom de gemeente meent dat er geen woonplan aanwezig hoeft te zijn. Voor zover de gemeente hiervoor de Woonvisie zou aanhouden, past het voorontwerp niet binnen dit plan (zie verder v.a. paragraaf 6). Cliënten menen dat de uitzonderingen genoemd in 3.1.1 en 3.1.2 van de Verordening Romte niet van toepassing zijn. Het voorontwerp is derhalve in strijd met provinciale regelgeving.

6. Beleidsmatige aspecten – Woonvisie

6.1 Wij vragen ons af hoe het voorontwerp zich verhoudt tot de Woonvisie gemeente Harlingen 2020-2030. In die woonvisie is opgenomen dat in 2025 voor de locatie Almenum 100 woningen worden opgeleverd die levensloopbestendig zijn en grondgebonden appartemeten betreffen. Het betreft dan betaalbare huurwoningen. Uit het bestemmingsplan blijkt niet dat hierin is voorzien. Hoewel de toelichting uitgaat van goedkope en midden-huur woningen, is een verhouding niet gegeven. Ook de dure huurwoningen passen niet binnen de Woonvisie.

6.2 Uit de Woonvisie volgt tevens dat er een extra behoefte is aan 30-45 sociale huurwoningen tot en met 2024. Het onderhavige bestemmingsplan maakt het mogelijk dat er meer woningen verdwijnen dan er voor terugkomen. Daarbij is ook een deel van de nieuw te bouwen woningen gereserveerd als dure huurwoning (maar liefst 25 van de 155). Daarbij worden extra sociale huurwoningen aan de woningvoorraad onttrokken en handelt dit plan in strijd met de Woonvisie. Voor Almenum wordt in de Woonvisie immers louter voorzien in realisatie van 100 sociale huurwoningen en geen overige alternatieve initiatieven, zoals dure huurappartementen.

6.3 Gelet op het voorgaande moet het plan op grond van de Woonvisie van 155 woningen teruggebracht worden naar 100 sociale huurwoningen (grondgebonden levensloopbestendige appartementen). Wordt dat niet gedaan dan kan het plan niet worden vastgesteld op de huidige wijze. Het in de Woonvisie genoemde aantal woningen is ook qua omvang beter inpasbaar in de omgeving en voor de omwonenden wellicht acceptabel.

7. Ladder van duurzame verstedelijking

7.1 Artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (BRO) bevat de verplichting om in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te geven van de behoefte aan die ontwikkeling. Daarnaast, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

7.2 In artikel 1.1.1 van het BRO is omschreven wat verstaan moet worden onder een stedelijke

ontwikkeling. Bovendien zijn er inmiddels meerdere uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State, waarin het begrip stedelijke ontwikkeling verder is verduidelijkt. Of bij een bovengenoemde voorziening sprake is van een stedelijke ontwikkeling, hangt af van de omvang en de gebruiksmogelijkheden. In een uitspraak van de Afdeling uit 2015 is bepaald dat woningbouwplannen met een omvang vanaf 12 woningen als stedelijke ontwikkeling kunnen worden gezien, terwijl in een andere uitspraak van de Afdeling uit 2015; een plan van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling werd gezien vanwege de beperkte omvang.[1]

7.3 In het voorontwerp wordt geconcludeerd dat aan de "ladder" zou zijn voldaan. Gelet op die conclusie zijn wij het in ieder geval over eens dat de ladder van toepassing is op de voorliggende ontwikkeling. Dit betekent dat ten volle een laddertoets moet worden uitgevoerd.

7.4 Tot verbazing van ons is de 'ladderonderbouwing' echter niet meer dan de conclusie dat de voorliggende ontwikkeling een inbreidingslocatie betreft binnen het bestaand stedelijk gebied waarbij het aantal woningen afneemt. Dit is geenszins voldoende. Er is geen berekening gemaakt op basis van woningbouwcijfers, woningbouwprognoses en reeds beschikbare ruimte c.q. bestaande plannen.

7.5 Indien wordt geconcludeerd dat de ladder van toepassing is dient een ladderonderzoek te worden uitgevoerd en een ladderonderbouwing opgesteld. Daarbij dient onderzoek te worden gedaan naar alle relevante aspecten in dit spoor; denk aan bepaling van het ruimtelijke verzorgingsgebied van de desbetreffende ontwikkeling en dus welke bestuursorganen betrokken moeten worden, maar ook het bepalen van de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte.[2] [3]

7.6 Daarnaast moet in het kader van de leegstand worden gekeken naar de harde plancapaciteit en bestaande leegstand.[4] Ook dat is op geen enkele wijze gedaan. Kortom: in het onderzoek dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening onaanvaardbare situatie in het verzorgingsgebied van de voorziene ontwikkeling zal leiden.[5]

7.7 In voorliggende kwestie ontbreekt überhaupt een ladderonderzoek c.q. onderbouwing en derhalve is het voorontwerp op dit onderdeel niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

8. <u>Feitelijke gevolgen</u>

8.1 Wij gaan in dit schrijven ook in op tal van juridische gebreken welke kleven aan het voorontwerpplan. Dat is immers bittere noodzaak geworden, nu met de door hen geleverde input weinig tot niets is gedaan. Het draait echter om de feitelijke gevolgen van dit plan. Dat zijn immers de gevolgen waar een burger in de toekomst daadwerkelijk mee geconfronteerd gaat worden.

8.2 Wij wonen op 0 meter afstand van de grenzen van het plangebied, terwijl het nieuwe bouwvlak op slechts 30 meter wordt gesitueerd. Derhalve vrezen wij dat het onderhavige voorontwerp voor flinke impact zal gaan zorgen op hun woon- en leefklimaat en de waarde van onze

---

[1] ABRvS 25 maart 2015, ECLI:NL:RVS:2015:953; ABRvS 16 september 2016, ECLI:NBL:RVS:2015:2921
[2] ABRvS 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1724, rechtsoverweging 8
[3] ABRvS 11 november 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3444
[4] ABRvS 22 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1668; ABRvS 13 januari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:24
[5] ABRvS 27 juli 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2095

eigendommen. Naast de financiële impact vrezen wij vooral voor aantasting van ons uitzicht en privacy. Daarnaast is er ook gegronde vrees voor overlast als gevolg van geluid, verkeer, uitstoot als gevolg van verkeer en bedrijvigheid, ontbreken van groen, wijziging van de omgevingskarakteristiek, aantasting straatbeeld, hittestress door volledig volbouwen omgeving et cetera.

8.3 De aantasting van het uitzicht, de privacy en de aantasting van het bebouwingsbeeld zijn voor ons met name erg belangrijk. Er zijn in het voortraject drie planschetsen ingetekend. Van deze schetsen zijn simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen vanuit de huizen van onder andere mijn cliënten. Uiteindelijk is plan nummer vier gepresenteerd, wat een totaal ander plan is waarover niet meer viel te praten. Van dit andere plan zijn geen simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen. Er wordt echter wél richting de gemeenteraad gecommuniceerd alsof er studies naar de zichtlijnen zijn gedaan. Dit is onjuist. Het nieuwste plan heeft met de twee- en vijf-laags bebouwing grote gevolgen voor het zicht vanuit de onze woning en achtertuin. Wellicht is zelfs om die reden bewust geen nieuwe simulaties zijn gemaakt. Dergelijke simulaties dienen dus alsnog te worden gemaakt.

9. <u>Beeldkwaliteitsplan</u>

9.1 Over het noodzakelijk op te stellen beeldkwaliteitsplein wordt in de plantoelichting het volgende opgemerkt:

> *"2.3 Beeldkwaliteitsplan*
>
> *Voor het plangebied heeft de gemeente Harlingen vanuit de welstandsnota geen regels die toegepast kunnen worden op dit gebied. Om deze reden wordt een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling. Als basis voor het beeldkwaliteitsplan is een Stedenbouwkundig Plan door de stuurgroep opgesteld. De stuurgroep bestaat uit diverse betrokken partijen namelijk: Bouwvereniging, Gemeente Harlingen, Stichting Huurdersbelangen Almunum en Huurdersvereniging Harlingen. Het Stedenbouwkundig Plan is vastgesteld en is bijgevoegd in bijlage 1. In het beeldkwaliteitsplan wordt de beoogde beeldkwaliteit gemotiveerd waar de ontwikkeling aan moet voldoen. Dit beeldkwaliteitsplan wordt aan een volgende versie van het bestemmingsplan toegevoegd."*

9.2 Het is niet duidelijk waarom het beeldkwaliteitsplan pas aan een volgende versie van het plan wordt toegevoegd. Ook is niet duidelijk wat het bevoegd gezag daarmee denkt te kunnen bewerkstelligen. In de welstandsnota is namelijk opgenomen dat het toetsingskader bij herstructurering (grote ingrepen zoals sloop van een aantal of complex woningen en terugbouw van op de vraag afgestemde woningen, zoals hier aan de orde) vooraf wordt vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan, dat voor de duur van de ontwikkeling van het project deel uitmaakt van de welstandsnota. Dit betekent dat het voorliggende voorontwerpbestemmingsplan in ieder geval niet kan worden vastgesteld zolang het beeldkwaliteitsplan geen onderdeel uitmaakt van de welstandsnota. Het toevoegen van het beeldkwaliteitsplan aan een volgende versie van het bestemmingsplan biedt derhalve geen enkele (rechts)zekerheid in dat kader.

9.3 Wanneer het beeldkwaliteitsplan inhoudelijk wordt beoordeeld komen wij tot de conclusie dat ook daar gebreken aan kleven. Het beeldkwaliteitsplan komt immers niet overeen met de plankaart en de aldaar aangegeven bestemmingen en/of gebruiksfuncties. De geplande 'groenstrook' tussen ons perceel en dat van de aanliggende percelen in de thans bebouwde strook aan de Midlumerlaan en de geplande nieuwbouw is bijvoorbeeld niet geborgd. De waarde daarvan ontbreekt derhalve. Bovendien is in het beeldkwaliteitsplan een groot aantal parkeerplaatsen voorzien tegen onze perceelgrens aan. Dit heeft gevolgen gelet op uitstoot, overlast, geluid, toeteren, inschijnende lichten etc. Daar is geen rekening mee gehouden. Dit

onderdeel kan derhalve niet in stand blijven en/of zal aangepast moeten worden. Bovendien vragen wij ons af wat de parkeerplaatsen op die locatie bijdragen aan de beeldkwaliteit. Integendeel, het doet naar de onze indruk afbreuk aan de beeldkwaliteit ter plaatse.

10. **Afstandsbepalingen VNG**

10.1 Het is niet voldoende om met een algemene conclusie, luidende dat een plan zou voldoen aan de VNG-publicatie, te onderbouwen dat een ontwikkeling voldoet aan de geluidskaders en daarmee aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening. Een enkele verwijzing naar de VNG-publicatie is onvoldoende.[6] De Afdeling oordeelde ook al eens dat zelfs al zou zijn voldaan aan de richtafstanden, niet per definitie wordt voldaan aan de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening. De toets in het kader van de goede ruimtelijke ordening omvat immers méér aspecten. Nu geen geluidsrapport is opgesteld waarin wordt ingegaan op de situatie ter plaatse van de woningen is het onderdeel geluid 'volgelvrij' verklaard. De geluidsbelasting in de tuin en op de woning (als gevolg van alle activiteiten) is niet onderzocht. Het voorontwerp is niet in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

10.2 Ook ten aanzien van de mogelijkheid tot het realiseren van horecamogelijkheden binnen het plangebied is geen enkel onderzoek gedaan naar de mogelijke consequenties op ons woon-en leefklimaat . Het bestemmingsplan geeft ruimte mogelijkheden voor commerciële activiteiten. Die hebben een andere weerslag op de omgeving dan uitsluitend woningen. Die consequenties en de gevolgen daarvan hadden onderzocht moeten worden bij het ontwerpplan.

11. **Verkeer en parkeren**

11.1 Het plan voorziet in de realisatie van 155 appartementen. Hiervan zijn er 130 in de goedkope/midden huursector bedoeld en 25 woonappartementen zijn voor de vrije huursector aangewezen. Naast deze woningen wordt er ook ruimte geboden voor commerciële voorzieningen van ongeveer 525 m². Uit het plan blijkt onvoldoende wat voor consequenties dit heeft voor de verkeersafwikkeling. Naast het feit dat er sprake is van andersoortige woningen die intensiever worden gebruikt, is ook horeca en andere bedrijvigheid mogelijk. Dat vraagt om inzicht in de juiste belasting van de omgeving en de aan- en afvoer van het verkeer. Dat vraagt ook om inventarisatie van de verkeersbewegingen in de directe omgeving hetgeen is nagelaten. Daarom is het plan op het onderdeel verkeer in strijd met de uitgangspunten van een goede ruimtelijke ordening.

11.2 Tevens bevat het plan gebreken ten aanzien van de gehanteerde parkeernorm. In paragraaf 2.4 van het voorontwerp is aangegeven dat het college heeft besloten om af te wijken van de geldende parkeernorm zoals die is vastgesteld in de Nota Parkeernormen Harlingen 2016 (hierna: de parkeernota). De reden hiervan is dat uit een uitgevoerd onderzoek zou blijken dat de huidige parkeernorm in de praktijk te hoog is voor de doelgroep van de appartementen.

11.3 De parkeernota kent de mogelijkheid om de norm in bepaalde gevallen gewijzigd toe te passen. Het moet dan gaan om uitzonderlijke gebieden en situaties of specifieke activiteiten. In tegenstelling tot wat het college meent is het op basis van een viertal tellingen niet mogelijk om een uitzonderlijke situatie aan te merken, waarbij nog wordt opgemerkt dat juist in één van de vier metingen een parkeerdruk naar voren komt van maar liefst 80%. Er is dus helemaal geen lage parkeerdruk zoals wordt gesuggereerd.

11.4 Nog los van het feit dat er sprake is van een forse parkeerdruk, is op geen enkele wijze onderbouwd waarom met een parkeernorm van 0,8 wordt gerekend. Feitelijk komt het erop neer dat er voor een woning slechts 0,5 parkeerplaats berekend zou moeten worden, omdat 0,3

[6] ABRvS 13 juni 2007, ECLI:NL:RVS:2007:BA7095

parkeerplaats is toegedicht aan bezoekers. Het plan is op dit onderdeel in strijd met een goede ruimtelijke ordening, omdat de beoordeling van de nieuw gestelde parkeernorm niet is onderbouwd en niet bij het bestemmingsplan is gevoegd en deze in strijd is met de parkeernota.

11.5 Daarbij is in het plan uitgegaan van de oude situatie en niet van de nieuwe situatie. Juist de parkeernormen zien ook op toekomstige ontwikkelingen waardoor rekening moet worden gehouden met een toenemende parkeerdruk.

11.6 Tenslotte de parkeernorm voor de woningen. In tegenstelling tot waar in het bestemmingsplan van wordt uitgegaan voorziet het plan niet in serviceflats. Het bestemmingplan laat zorgvoorzieningen mogelijk, echter het betreft een reguliere woonbestemming. Op grond daarvan moet de parkeernorm worden gebaseerd. Dat betekent dat uitgegaan moet worden van de parkeernorm voor woningen, in dit geval een meergezinswoning. Dat is ten onrechte niet gedaan.

11.7 Het plan voorziet daarnaast in onvoldoende parkeerplaatsen. De parkeernota maakt geen onderscheid in dure en goedkope meergezinswoningen. Wél wordt er onderscheid gemaakt in de grootte van de woningen, waarbij de kleine meergezinswoningen een norm hebben van 1,5 parkeerplaats en een grotere 1,9 parkeerplaats.

11.8 Uit het plan blijkt ons niet hoe groot de woningen zijn. Uitgaande van de minimale norm betekent dat er tenminste een parkeerbehoefte bestaat van 232,5 parkeerplaatsen voor de meergezinswoningen. Daarbij wordt ook commerciële dienstverlening mogelijk gemaakt van 525 m². Daarvoor geldt een parkeernorm van 2,85 per 100 m² BVO. Dat komt neer op 15 parkeerplaatsen.

11.9 Voor realisatie van het plan zijn 232,5 + 15= 247 parkeerplaatsen nodig. Het plan voorziet in fors minder en daarmee is het in strijd met de parkeernota en derhalve ligt er geen deugdelijk parkeerplan ten grondslag aan het plan. Het plan kan op dit onderdeel geen stand houden.

12. Geluid

12.1 In paragraaf 4.3 is een geluidsparagraaf opgenomen. In die paragraaf wordt echter slechts onderzoek gedaan naar de mate bescherming van de binnen het plangebied gelegen gevoelige objecten. Op geen enkele manier wordt daarin de geluidsonderbouwing gegeven in het kader van de bescherming van omliggende woningen, zoals die van ons.

12.2 Met andere woorden; er wordt slechts onderzocht of ter plaatse van de nieuwbouw wordt voldaan aan de wettelijke geluidseisen en of aldaar een goed woon- en leefklimaat geborgd kan worden. Tot onze verbazing is echter in deze paragraaf niets opgemerkt over de geluidsbelasting op de tuinen en de gevel van de woning. Er lijkt in het geheel geen geluidsrapport te zijn opgesteld waarin dit onderdeel wordt onderzocht. Het bijgevoegde akoestische rapport is slechts een onderzoek naar de geluidssituatie ter plaatse van de nieuwbouw. Ook op dit onderdeel zijn de mogelijke gevolgen voor ons over het hoofd gezien. Dit is gebrekkig en dergelijke onderzoeken dienen derhalve alsnog te worden uitgevoerd.

13. Ecologie en stikstof

13.1 De vraag of voor de uitvoering van een bestemmingsplan een vrijstelling dan wel een ontheffing op grond van de WNB nodig is en zo ja, of deze ontheffing kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de WNB. Dat doet niet af aan het feit dat een gemeenteraad een bestemmingsplan niet heeft kunnen vaststellen indien en voor zover de raad op voorhand in redelijkheid heeft moeten inzien dat het regime uit de WNB de uitvoerbaarheid van het plan binnen de planperiode van in beginsel tien jaar in de weg staat.

Dit betreft een vaste overweging van de Afdeling.[7]

13.2 Ten aanzien van het soortenbeschermingsregime wordt in de plantoelichting overwogen dat, gelet op de uitkomsten van het vooronderzoek, beschermde soorten aanwezig zijn en daar nog nader onderzoek naar moet worden gedaan. Gelet daarop kan het plan in ieder geval niet eerder in vervolgprocedure worden gebracht dan nadat de uitkomsten van die onderzoeken bekend zijn en de resultaten met alle betrokken partijen en omwonenden zijn gedeeld. Op dit moment is derhalve nog geenszins zeker dat het plan uitvoerbaar is, gelet op dit onderdeel.

13.3 Voor wat betreft het onderdeel gebiedsbescherming staat in de plantoelichting het volgende opgenomen:

> *"Het plangebied ligt in de nabijheid van het Natura 2000-gebied Waddenzee (op 900 meter). Ter plaatse is dit niet stikstofgevoelig. Andere Natura 2000-gebieden liggen op een grotere afstand van het plangebied, stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden op meer dan 10 kilometer. De directe omgeving van het plangebied kent een stedelijk karakter en in Harlingen vindt ook veel scheepvaart plaats. Gezien het relatief kleinschalige karakter van de voorgenomen ontwikkeling is het niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.*
>
> *Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De geplande ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3. Hieruit blijkt dat significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg."*

13.4 Op basis waarvan de conclusie wordt getrokken dat het Natura 2000-gebied de Waddenzee niet stikstofgevoelig is, blijft een raadsel. In 2017 zijn voor het Natura 2000-gebied Waddenzee 11 stikstofgevoelige habitattypen en 11 habitat- en vogelrichtlijnsoorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied aangewezen.[8] Daarin lezen we:

> *"Habitattypen en leefgebieden van soorten zijn stikstofgevoelig wanneer hun KDW kleiner is dan 2.400 mol/ha/jr. De conclusie voor de Waddenzee is dat deze habitattypen en leefgebieden van soorten stikstofgevoelig zijn, en dat daarom een gebiedsanalyse moet worden gemaakt."*

13.5 De Waddenzee is ook wel degelijk aangewezen als één van de 188 stikstofgevoelige natuurgebieden. Sterker nog; dit natuurgebied ligt op slechts 900 meter afstand van de planlocatie, hetgeen aannemelijk maakt dat een verslechtering (lees: significant negatief effect) juist wél aan orde is bij een bouwplan van degelijke omvang. Niet is duidelijk waarom in de eerste alinea van de ecologieparagraaf van de plantoelichting de voorbarige conclusie wordt getrokken dat er geen sprake is van een stikstofgevoelig natuurgebied en dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Kennelijk is op dat resultaat 'afgeschreven'.

13.6 Vaststaat dat het stikstofrapport gebaseerd is op een volledig verkeerde uitgangspositie, namelijk dat het Natura-2000 gebied Waddenzee niet stikstofgevoelig is. In het stikstofmemo,

---

[7] ABRvS 6 februari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:325

[8] PAS-gebiedsanalyse Waddenzee (001), versie december 2017

dat is opgenomen als bijlage bij de plantoelichting, lezen we immers het volgende:

> *"De emissie vanwege het wegverkeer is eerst middels AERIUS bepaald op een totaal voor elke categorie (licht, middelzwaar en zwaar) en weg. Omdat wegverkeer niet verder wordt berekend dan 5 km van het plangebied en het meest nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied op grotere afstand ligt, is het brontype daarna aangepast naar "Anders" waarbij deze emissies per verkeersroute handmatig zijn ingevoerd."*

Deze conclusie is niet juist. Het Natura 2000-gebied Waddenzee is wel degelijk stikstofgevoelig. Gelet daarop volstaat de uitgevoerde stikstofberekening niet en dient deze opnieuw te worden uitgevoerd, ditmaal met inachtneming van de correcte uitgangspunten.

13.7 Voorts is het stikstofonderzoek om andere redenen ondeugdelijk. Voor wat betreft de gebruiksfase is alleen rekening gehouden met de woonbestemming en niet met de overige functies welke zijn toegestaan, te weten: horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen etc. Deze functies trekken personeel en bezoekers aan, hetgeen wel degelijk van invloed is op het stikstofvraagstuk. Dit onderdeel is onterecht buiten beschouwing gelaten.

13.8 Tevens is voor de sloop- en bouwfase uitgegaan van 10 lichte vervoersbewegingen per etmaal, terwijl het redelijker is om aan te sluiten bij 20, net zoals in de voorfase (voorbereiding grond- en sloopwerk) is gedaan. Niet valt in te zien waarom in de daadwerkelijke sloopfase met lichter vervoer rekening gehouden zou moeten worden. Wanneer alsnog met de correcte input wordt gerekend stuwt dit het dieselverbruik in deze fase aanzienlijk omhoog. Overigens is überhaupt niet aangegeven op basis waarvan voor deze input is gekozen. De zogenaamde 'ervaringscijfers' waar naar wordt verwezen zijn immers niet gedeeld. Voorts is niet juridisch geborgd dat de appartementen gasloos worden opgeleverd, zodat met die omstandigheid niet gerekend mag worden. Nog afgezien van de toekomstige ontwikkelingen met waterstofgas

13.9 De raad kan zich, op basis van de onderzoeken die nu zijn gedaan, dan ook niet op het standpunt stellen dat het plan de kwaliteit van de natuurlijke habitat en de habitat van soorten in het Waddengebied niet zal verslechteren, aangezien niet vaststaat dat het plan geen toename van de depositie tot gevolg zal hebben. Bovendien is überhaupt een foutieve inschatting gemaakt door te veronderstellen dat de Waddenzee niet stikstofgevoelig zou zijn.

14. <u>Milieueffectrapportage</u>

14.1 Voor het onderhavige plan is een zogenaamde vormvrije MER-beoordeling opgesteld. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije MER-beoordeling aan de orde is moet:

- door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld;
- het bevoegd gezag binnen 6 weken een MER-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft men niet in de Staatscourant te zetten;
- de initiatiefnemer het (vormvrije) MER-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer(opent in nieuw venster)) of OBM aanvraag (artikel 2.2a, lid 1, van het BOR) toevoegen.

14.2 Er is in de MER-beoordeling onder de drempels in de D-lijst geen ondergrens voor de omvang van de activiteit opgenomen. In bepaalde, uitzonderlijke situaties zou het immers zo kunnen zijn dat ook een kleine omvang van een activiteit (denk bijvoorbeeld aan het aanleggen van een bedrijventerrein, onder de drempelwaarde, in de directe omgeving van een zeer gevoelig gebied) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

14.3 Er moet in het geval van een vormvrije MER-beoordeling een MER-beoordelingsbeslissing zijn

genomen door het bevoegd gezag alvorens het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. De MER-beoordeling met expliciete toets aan de genoemde criteria uit de Europese richtlijn, moet daarom voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit zijn uitgevoerd, zodat de MER-beoordelingsbeslissing tijdig kan worden genomen. In het ontwerpbestemmingsplan moet vervolgens verwezen worden naar de MER-beoordelingsbeslissing. Het voorontwerp ontbeert een dergelijke beslissing

14.4 In het voorontwerp wordt gesteld dat het aantal woningen niet toeneemt en dat (alleen) al om die reden geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject dat MER-beoordelings-plichtig is. Daarmee wordt echter voorbijgegaan aan het feit dat er ook nog voor meer dan 500 m² aan commerciële voorzieningen, waaronder horeca mogelijk is. Dit element ontbreekt ook bij de beoordelingen in het voorontwerp. De conclusie die in het voorontwerp is getrokken dat van de potentiële effecten geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden, is dan ook niet op basis van de uitgevoerde onderzoeken te trekken. Temeer daar een Natura-2000 gebied op minder dan 900 meter is gelegen van het plangebied.

15. <u>Maximaal planologische invulling</u>

15.1 Bestendige jurisprudentie van de Afdeling leert ons dat voor de beoordeling van de ruimtelijke gevolgen van de in het bestemmingsplan voorziene activiteiten, in het bijzonder voor wat betreft het bepalen van de hinder van deze activiteiten (zoals de verkeers-aantrekkende werking, geluidhinder, verslechtering van de luchtkwaliteit en aantasting van het woon- en leefklimaat), uit moet worden gegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Deze lijn staat blijkens recente jurisprudentie al jaren overeind.[9] Het dient te gaan om de maximalisatie van zowel de planologische bebouwings- als de planologische gebruiksmogelijkheden.[10]

15.2 Het voorgaande betekent dat bijvoorbeeld bij een stikstofonderzoek, een verkeersrapport, een geluidsonderzoek, een ecologisch onderzoek, een vormvrije MER-beoordeling en een onderzoek naar de luchtkwaliteit, uitgegaan moet worden van de maximale planologische invulling van het plangebied. Dat is bij de rapporten die ter onderbouwing van voorliggende voorontwerp zijn opgesteld niet gedaan. Aan al deze rapporten kleeft derhalve hetzelfde gebrek. Niet de maximale invulling is als uitgangspunt genomen, maar de invulling die men ‘verwacht’ c.q. ‘wenst’ te gaan realiseren. En dat is juridisch gezien ontoelaatbaar (lees: onjuist). Derhalve zijn al deze onderzoeken onbruikbaar en niet representatief en kunnen deze niet ten grondslag worden gelegd aan de totstandkoming het plan. Het plan kan reeds om die reden niet worden vastgesteld.

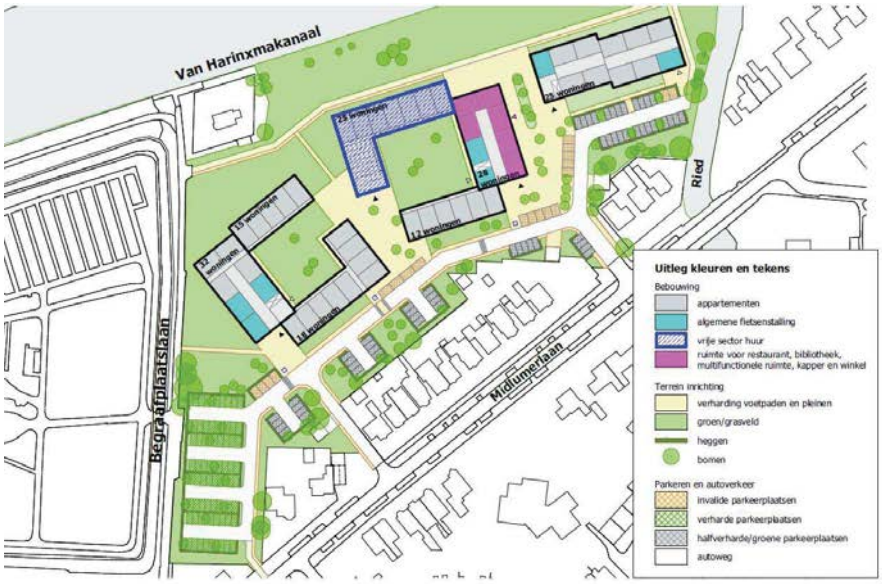
15.3 Om een voorbeeld te noemen het volgende. In de toelichting bij het voorontwerp is de tekening opgenomen zoals hieronder in figuur 3 is opgenomen. Op die tekening wordt gesuggereerd alsof tussen de woning van cliënten en de nieuwbouw een mooie groenstrook wordt gerealiseerd.

---

[9] ABRS 20 februari 2013, nr. 201204384/1/T1/R4, r.o. 5.3; ABRS 23 januari 2013, nr. 201108372/1/R4, r.o. 2.2; ABRS 19 december 2012, nr. 201206265/1/R2, r.o. 2.5; ABRS 7 november 2012, nr. 201105458/1/R4, BR 2013/21, TBR 2013/30, r.o. 13.2.

[10] ABRS 23 januari 2013, nr. 201108372/1/R4, r.o. 2.1.

Figuur 3: kopie van afbeelding zoals opgenomen in toelichting bij voorontwerp



Afbeelding 2.4 Impressie beoogde ontwikkeling 'Bron: KAW architecten).

15.4 De groenstrook zou een mooi uitgangspunt zijn, ware het niet dat de officiële plankaart daar niets over regelt. De plankaart voorziet immers in een woonbestemming tot pal tegen de grens van het perceel van cliënten aan. Dit betekent dat op een afstand van 0 meter activiteiten kunnen worden ontplooid en gebouwen kunnen worden gerealiseerd welke ten dienste staan van de woonbestemming als bedoeld in artikel 3 van de planregels. Daar is echter bij het opstellen van de onderzoeken geen enkele rekening mee gehouden. Er is derhalve alleen sturend onderzoek gedaan naar de input (lees: de wens van de initiatiefnemer), maar op geen enkele manier naar de output (lees: wat het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt). Dit is een gebrek in de voorbereiding dat het plan en de onderbouwing ondeugdelijk maakt. Omdat in de onderzoeken ook niet is uitgegaan van de maximaal planologische invulling, zijn ook deze niet bruikbaar.

15.5 Een ander voorbeeld betreft het toelaten van 'vrije beroep in woningen'. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de vraag inzake verkeer en parkeren, maar ook voor eventuele overlast op de directe omgeving. Het bestemmingsplan maakt al deze activiteiten mogelijk, terwijl onderzoeken daarop in het kader van de maximale planinvulling niet zijn afgestemd.

15.6 Bovendien is geen rekening gehouden met de afwijking- en wijzigingsbevoegdheden die het voorontwerp kent en waarmee (nog) grotere inbreuken op het perceel van cliënten kunnen worden gefaciliteerd.

15.7 Voorts is op geen enkele manier rekening gehouden met het feit dat in het grote midden-gebouw (veel) meer mogelijk wordt gemaakt dan alleen wonen. Dat gebouw is mede bestemd voor: horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen etc. Deze activiteiten zijn derhalve ook van het plan en moeten in het kader van de maximaal planologische invulling (ook) wel degelijk in de beoordeling en onderzoeken betrokken worden. Denk aan de gevolgen van deze activiteiten op het verkeer, stikstof, parkeren, geluid etc.

16. Economische uitvoerbaarheid

16.1 In de plantoelichting wordt omtrent dit onderdeel slechts het volgende weergegeven:

"6.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is.

Kostenverhaal

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij 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, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Voor dit plan wordt voor de vaststelling een anterieure overeenkomst opgesteld. Daarmee is het kostenverhaal voldoende vastgelegd. Daarnaast worden er afspraken gemaakt over het verhalen van planschade."

16.2 Ten aanzien van de financiële haalbaarheid is slechts opgemerkt dat het plan 'financieel haalbaar' is. De initiatiefnemer zou dit hebben aangetoond. Iedere toelichting daarbij ontbreekt. Dit is in strijd met artikel 3:2 AWB en de vereiste van een deugdelijke motivering (3:46 AWB).

16.3 Artikel 3.1.6 lid 1 BRO bepaalt immers:

> *"Een bestemmingsplan alsmede een ontwerp hiervoor gaan vergezeld van een toelichting, waarin zijn neergelegd: (…) f. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan".*

Deze uitvoerbaarheidsparagraaf moet echter wel degelijk goed onderbouwd worden, alhoewel veel bevoegde gezagen van mening zijn dat dit een formaliteit is geworden. Dat is echter niet het geval. De Afdeling straft gebreken in de onderbouwing van deze onderdelen immers af.[11]

16.4 College-advocaat Kortmann schreef in een artikel daarover al eens als volgt:

> *"Gemeenten krijgen van de Afdeling een ruime marge bij het inzichtelijk maken van de financieel-economische uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Een ad hoc motivering ter zitting brengt echter wel risico's mee, zeker als deze niet in lijn is met de eerdere formele raadsbesluitvorming. Een stevige uitvoerbaarheidsparagraaf in het bestemmingsplan, onderbouwd met een duidelijke verantwoording van inkomsten, uitgaven en tekortdekking, die ook voor juristen begrijpelijk is, kan veel stress en ellende voorkomen."*

16.5 Dit betekent dat de enkele verwijzing naar een anterieure overeenkomst niet voldoende is. Ten eerste is deze kennelijk nog niet eens getekend en betreft dit een onzekere toekomstige gebeurtenis. Daarnaast zegt dit echter niets over financiële haalbaarheid van het plan, aangezien dat risico aan de zijde van de initiatiefnemer ligt en iedere financiële onderbouwing van de haalbaarheid aan die zijde ontbreekt. Financiering is immers ook niet anderszins verzekerd indien blijkt dat de initiatiefnemer het (toch) niet rond krijgt.

---

[11] ABRvS 17 februari 2016, ECLI:NL:RVS:2016:412 (rechtsoverweging 11)

17. **Gesprek**

17.1 Wij zijn bereid om op korte termijn in gesprek te gaan teneinde de gezamenlijke belangen en wensen in beeld te brengen. Wellicht dat het aanwezige verschil van inzicht in een (relatief) vroege fase – nu nog zonder verdere juridische procedures – in de kiem kan worden gesmoord en een voor alle partijen bevredigende oplossing kan worden bereikt. Dat heeft wat ons betreft nog immer de voorkeur boven een juridische procedure .

17.2 Gelet op de gebreken in het voorontwerp moet er nog flink wat gebeuren wil dit plan houdbaar zijn. Bovendien hebben wij ook al concrete oplossingen in gedachten hoe de gevoerde bezwaren weggenomen zouden kunnen worden.

18. **Conclusie**

18.1 Wij kunnen ons onder andere vanwege de hiervoor toegelichte zienswijzegronden niet verenigen met het ter inzage gelegde voorontwerp. Wij verzoeken u om deze zienswijze mee te nemen in het vervolgtraject en om af te zien van het verder in procedure brengen van het ontwerpplan, dan wel over te gaan tot gewijzigde uitwerking van het voorontwerp. Wij behouden ons het recht voor om deze zienswijze in een later stadium (of een volgende fase) nog nader uit te breiden of aan te vullen.

18.2 Daarbij staat uiteraard het onder de voorlaatste alinea gedane voorstel om met inachtneming van deze zienswijzen een gesprek in te plannen met ons teneinde een gezamenlijke oplossing te kunnen bereiken.

Hoogachtend,



INSPRAAKREACTIE 4 - MIDLUMERLAAN[redacted]

AANTEKENEN

Gemeente Harlingen
T.a.v. het college van Burgemeester en Wethouders
Postbus 10000
8860 HA HARLINGEN

Per telefax 0517412664

Dossiernummer:
2GR.0.21.054954

Telefoon: 020-6518888

Datum: 16 juli 2021

Behandeld door:
[redacted]

E-mail: dossiergroep@das.nl
vermeld ons dossiernummer in de onderwerpregel

Fax: 020-6544040

Betreft: Inspraakreactie Voorontwerpbestemmingsplan Harlingen "Almenum wooncentrum"

Geacht college,

Tot mij heeft zich gewend de [redacted] wonende te Harlingen aan de Midlumerlaan [redacted]7, naar aanleiding van het hiernavolgende.

Cliënt heeft kennisgenomen van voornoemd voorontwerpbestemmingsplan zoals dit momenteel ter inzage ligt. Cliënt maakt hierbij gebruik van de mogelijkheid tot het indienen van een schriftelijke inspraakreactie.

Het voorontwerpbestemmingsplan voorziet in de realisering van nieuwbouw bestaande uit meerdere appartementsgebouwen op de locatie van het huidige woonzorgcentrum Almenum gelegen aan het Van Harinxmakanaal. Dit woonzorgcentrum wordt hiervoor gesloopt.
In totaal worden 155 appartementen gebouwd. Op de begane grond wordt ook ruimte geboden aan (commerciële) voorzieningen. Cliënt woont in de onmiddellijke omgeving, ten oosten van het plangebied. Zijn achtertuin grenst aan het plangebied.

Cliënt vreest dat de plannen zullen leiden tot een ongewenste aantasting van zijn woon- en leefklimaat in de vorm van verminderde privacy, toename parkeerdruk/verkeersonveiligheid en aantasting beschermd stadsgezicht. Cliënt licht dit nader toe als volgt.

Ten opzichte van het perceel van cliënt is de nieuwbouw voorzien aan de achterzijde van zijn woning met tuin. De bebouwing die nu aanwezig is bedraagt twee bouwlagen. Hiervoor in de plaats komt bebouwing met drie bouwlagen met een bouwhoogte van tien meter. Daarnaast komt een gebouw bestaande uit vijf bouwlagen met een bouwhoogte van maar liefst 15 meter. Hierdoor zal een direct uitzicht ontstaan op tuin en woning van cliënt. De appartementen zijn qua bezonning georiënteerd op de zuidzijde, zijnde de zijde van de woning van cliënt.

Cliënt vreest hierdoor voor aantasting van zijn privacy en vermindering van zijn woongenot. Dit wordt nog eens extra verslechterd indien de appartementen aan de tuinzijde van cliënt worden voorzien van balkons. Het voorontwerpbestemmingsplan sluit immers niet uit dat deze mogen worden aangebracht.

Cliënt mist een onderzoek naar de effecten van schaduwwerking van de plannen als ook een onderzoek naar het verlies aan zichtlijnen in het huidige plan. De plannen zijn op dit punt onvoldoende onderbouwd.

Voorts is cliënt van oordeel dat de geplande wijze van uitvoering in strijd is met de uitgangspunten uit de Notitie bouwhoogte Harlingen. Op bladzijde 19 in onderdeel 6 staat dat in het gedeelte bij de Spiekers hoogbouw tot 12 a 15 meter mogelijk is. Cliënt leest dat echter zo dat deze hoogbouw alleen direct gelegen mag zijn aan het kanaal en moet worden losgekoppeld van de woningen (deze opmerking komt ook elders in de notitie terug). Volgens cliënt moet de hoogbouw dan ook zo ver mogelijk van de woningen worden gesitueerd op basis van deze Notitie. Dat zou ook een positiever effect hebben op de schaduwwerking en de inbreuk op zijn privacy.

Blijkens de plannen worden 155 appartementen gebouwd. Deze vallen uiteen in 130 woonappartementen in de goedkope/midden (sociale) huursector en 25 woonappartementen in de vrije huursector. Daarnaast wordt op de begane grond ruimte geboden aan (commerciële) voorzieningen (maximaal 525 m²), deze zullen ondergeschikt zijn aan de woonvoorzieningen.

Volgens de toelichting zouden deze plannen voldoen aan de Woonvisie Harlingen 2020-2030 en is er vanuit de markt veel vraag naar deze woningen. Cliënt is echter van oordeel dat niet aan de woonvisie voldaan wordt omdat daarin gesproken wordt van een behoefte van maximaal 100 woningen. Er worden derhalve meer woningen gebouwd zonder dat hier gedegen onderzoek of voorafgaande goedkeuring van de gemeenteraad aan ten grondslag ligt.

Cliënt vraagt zich af hoe ruimtelijk is geborgd dat deze aantallen woningen door deze doelgroepen zullen gaan worden bewoond. Hoe vindt controle plaats op de aantallen woningen en oppervlakte van de commerciële voorzieningen?

Blijkens de plannen worden in totaal 143 parkeerplaatsen gerealiseerd, te weten 105 parkeerplaatsen voor de 130 sociale huurappartementen en 38 parkeerplaatsen voor de 25 vrije huurappartementen.

Bij de berekening van de benodigde aantallen parkeerplaatsen is voor de sociale huurappartementen afgeweken van de Nota Parkeernomen Harlingen 2016. Deze afwijking wordt gebaseerd op een onderzoek waaruit zou blijken dat de huidige parkeernorm in de praktijk te hoog is voor de doelgroep van de appartementen. De parkeernorm is van 1,1 verlaagd naar 0,8 per appartement in de sociale sector.

In de eerste plaats geldt ook hier dat niet duidelijk is hoe geborgd is dat de woningen door de aangenomen doelgroep zullen gaan worden bewoond. Daarnaast acht cliënt het onderzoek naar de parkeervraag niet representatief. Zo is er maar één keer een telling gedaan tijdens de avonduren en nimmer een telling in de ochtenduren. Sowieso is het aantal tellingen van vier onvoldoende om hierop een dergelijk aanzienlijke afwijking van het beleid te baseren.

Hoe is omgegaan met de parkeervraag voor de commerciële voorzieningen op de begane grond? Is hierbij tevens betrokken de aantrekkende werking van de commerciële voorzieningen? Als voorbeelden hiervan worden genoemd een restaurant, bibliotheek, multifunctionele ruimte, kapper, fysio, zorgsteunpunt en winkel. Cliënt mist dit aspect in de onderbouwing.

330-013

De ontsluiting van het project op de hoofdinfrastructuur vindt plaats via de Midlumerlaan. Er wordt gesteld dat de huidige ontsluitingen voor auto's behouden blijven en ook al zijn ingericht voor het aantal verkeersbewegingen. Cliënt mist echter een verkeerskundige onderbouwing waarmee deze stelling wordt onderbouwd. Van welk aantal verkeersbewegingen wordt hier uitgegaan. Is hierbij tevens betrokken de aantrekkende werking van de commerciële voorzieningen? Als voorbeelden hiervan worden genoemd een restaurant, bibliotheek, multifunctionele ruimte, kapper, fysio, zorgsteunpunt en winkel.

De plannen hebben een negatieve uitstraling op de directe omgeving waartoe ook de Midlumerlaan moet worden gerekend. Deze laan is van kwalitatief hoogwaardig niveau, zoals ook blijkt uit uw Welstandsnota van 11 november 2015. In deze wijk geldt een bijzondere gebiedswaardering waar het beleid gericht is op het handhaven en versterken van de historisch-ruimtelijke structuur en het historische beeld in het gebied. De plannen staan met deze uitgangspunten op gespannen voet. De bouwvolume's zijn te groot en niet passend.

Ten aanzien van de economische uitvoerbaarheid wordt gesteld dat initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is. Dit is niet nader onderbouwd. Er wordt gesteld dat voor de vaststelling van het plan een anterieure overeenkomst wordt opgesteld waarmee het kostenverhaal voldoende wordt vastgelegd. Daarnaast wordt gesteld dat er afspraken worden gemaakt over het verhalen van planschade. Dit zijn aspecten die op dit moment nog niet vaststaan. Op dit moment is de economische uitvoerbaarheid van het plan onvoldoende verzekerd.

Het is om bovenstaande redenen dat cliënt u verzoekt deze inspraakreactie gegrond te verklaren en de plannen met inachtneming van bovenstaande te herzien.

Hoogachtend,

DAS



INSPRAAKREACTIE 5 - MIDLUMERLAAN[redacted]

Gemeente Harlingen
Postbus 10000
8860 HA Harlingen

Gemeente HARLINGEN
Ingekomen
-5 JULI 2021
nr.

Harlingen, 29 juni 2021

Betreft: bezwaar inzake ontwerp voorontwerpbestemmingsplan wooncentrum Almenum

Geacht college van burgemeester en wethouders,

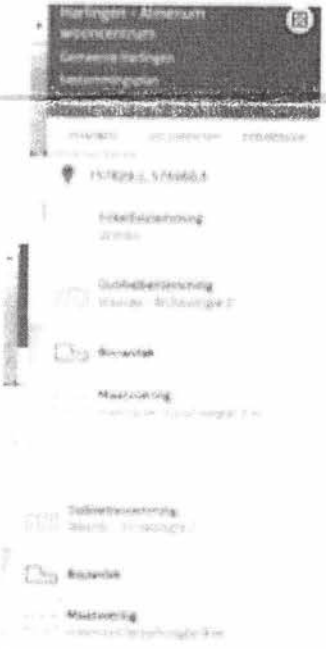
Heden avond hebben wij de inloopavond voor het nieuwbouwplan Almenum bezocht en het nieuwe plan bekeken en het daarbij behorende nieuwe stedenbouwkundige plan .
Wij zijn hier positief door verrast .

Toch willen wij hierbij officieel bezwaar maken tegen een aantal punten in het plan rond de nieuwbouw van Almenum.
Wij wonen op nummer [redacted] aan de Midlumerlaan en vinden de twee hoge bebouwingen dicht op onze erfgrens staan.

1. De appartementen met een bouwhoogte van 7 m zijn gericht op onze tuin en de afstand tot onze erfgrens is naar ons idee te klein. Hierdoor komt onze privacy in het geding.

2. Wij vragen ons verder af wat het bouwvlak met een maatvoering van 8 m is, direct achter de tuin van nummer 51. (zie bijlage)
Wij zijn dit niet eerder tegengekomen in de nieuwbouw plannen.
Hiertegen maken wij ook zeker bezwaar.

3. Daarnaast wijs ik erop dat mijn tuin nu aan de achterzijde bereikbaar is via een pad deze mogelijkheid wens ik nadrukkelijk te behouden .



Met vriendelijke groet,

[redacted]
Midlumerlaan 51
8861 JG Harlingen
[redacted]

INSPRAAKREACTIE 6 IN 2 DELEN - MIDLUMERLAAN[redacted]

Gemeente Harlingen
Postbus 10000
8860 HA Harlingen

Harlingen, 18 juni 2021

Betreft: bezwaar inzake ontwerp voorontwerpbestemmingsplan wooncentrum Almenum

Geacht college van burgemeester en wethouders,

Allereerst willen wij laten weten dat we blij zijn met onze achterburen: de bewoners van Almenum. Wij wonen hier bijna 30 jaar en kennen veel van de mensen die dagelijks een wandelingetje maken door de buurt. Ook met de buurtpreventie en bij het uitlaten van de hond 's avonds houden we het terrein van Almenum in de gaten. Het is al regelmatig voorgekomen dat we via een appje aan de beheerder problemen konden voorkomen (brand bij een bewoner, inbraak door openstaande tuindeuren, op heterdaad betrappen van een (potentiele) insluiper, enz).

Toch willen wij hierbij officieel bezwaar maken tegen een aantal punten in het plan rond de nieuwbouw van Almenum.
Wij wonen op nummer [redacted] aan de Midlumerlaan en vinden twee hoge bebouwingen te dicht op onze erfgrens staan.



1. De appartementen met een bouwhoogte van 7 m kijken direct op onze tuin en de afstand tot onze erfgrens is naar ons idee veel te klein. Hierdoor komt onze privacy in het geding.

2. Wij vragen ons verder af wat het bouwvlak met een maatvoering van 8 m is, direct achter de tuinen van nummer 49 en 51. (zie bijlage)
   Wij zijn dit eerder niet tegengekomen in de plannen.
   Hiertegen maken wij ook zeker bezwaar.



Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]
Midlumerlaan [redacted]
8861 JG Harlingen
[redacted]

Gemeente HARLINGEN
Ingekomen
21 JUNI 2021
nr.

Gemeente Harlingen
Postbus 10000
8860 HA Harlingen

Harlingen, 15 juli 2021

Betreft: bezwaar inzake ontwerp voorontwerpbestemmingsplan wooncentrum Almenum

Geacht college van burgemeester en wethouders,

Op 18 juni jl. dienden wij ons eerste bezwaar in. Dit willen wij graag aanvullen met onderstaande punten:

1. Inmiddels is een proces gaande met de provincie Friesland waarin wordt gesproken omtrent de vraag of de bouw verder naar het kanaal opgeschoven kan worden. In dat geval zou de bebouwing in ieder geval verder van de Midlumerlaan, dus van de percelen van onze huizen, af komen te liggen.

   Omdat het traject met de provincie nog loopt heeft het naar ons idee geen zin om op dit moment bouwvlakken vast te leggen in het plangebied. Er wordt dan immers vooruitlopend op een eventuele aanpassing alsnog een plan ontworpen dat later herzien moet worden. Wij begrijpen niet waarom niet eerst het traject omtrent herbouw dichterbij het kanaal nader wordt afgerond, alvorens geforceerd bouwvlakken te ontwikkelen dichtbij de Midlumerlaan.

2. Wij wonen aan de directe grens van het plangebied, terwijl een nieuwe bouwvlak op slechts 30 meter wordt gesitueerd. Derhalve vrezen wij dat het onderhavige voorontwerp voor flinke impact zal gaan zorgen op ons woon- en leefklimaat en de waarde van onze eigendommen. Naast de financiële impact vrezen we ook voor aantasting van ons uitzicht en privacy. Daarnaast is er ook gegronde vrees voor overlast als gevolg van geluid, verkeer, uitstoot als gevolg van verkeer en bedrijvigheid, ontbreken van groen, wijziging van de omgevingskarakteristiek, aantasting straatbeeld, hittestress door volledig volbouwen omgeving et cetera.

3. De aantasting van het uitzicht, de privacy en de aantasting van het bebouwingsbeeld zijn voor ons met name erg belangrijk. Er zijn in het voortraject drie planschetsen ingetekend. Van deze schetsen zijn simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen vanuit diverse huizen aan de Midlumerlaan. Uiteindelijk is plan nummer vier gepresenteerd, dit is een totaal ander plan. Van dit plan zijn geen simulaties gemaakt omtrent de zichtlijnen. Er wordt echter wél richting de

gemeenteraad gecommuniceerd alsof er studies naar de zichtlijnen zijn gedaan. Dit is onjuist. Het nieuwste plan heeft met de twee- en vijflaags bebouwing grote gevolgen voor het zicht vanuit onze woning en achtertuin. Er dient alsnog een simulatie te worden gemaakt om een goed beeld van de impact weer te geven. Mogelijk kan dit onze grootste angst voor privacy-verlies wegnemen.

4. De groenstrook zou een mooi uitgangspunt zijn, ware het niet dat de officiële plankaart daar niets over regelt. De plankaart voorziet immers in een woonbestemming tot pal tegen de grens van onze percelen aan. Dit betekent dat op een afstand van 0 meter activiteiten kunnen worden ontplooid en gebouwen kunnen worden gerealiseerd welke ten dienste staan van de woonbestemming als bedoeld in artikel 3 van de planregels.

Met vriendelijke groet,



[redacted]49
8861 JG Harlingen
[redacted]

Gemeente HARLINGEN
Ingekomen
16 JULI 2021
nr.

INSPRAAKREACTIE 7 - BEGRAAFPLAATSLAAN[redacted]

1/7/2021

Betreft Verbouwing Almenum Woncentrum.

Aan het College van Burgemeester en Wethouders.

Ik ben [redacted] en woon samen met myn man aan de Begraafplaatslaan [redacted]
Daar wonen we nu 25 jaar.
Ook wij kyken uit op een gebouw van Almenum 3 etages hoog.
Met de verbouwing gaan we nu t uitzicht krygen op een blok van 5 etages hoog.
Wij zijn hier niet blij mee om niet te spreken van slapeloze nachten.
Ik snap t gewoon niet dat architecten t altyd voor elkaar krijgen om mensen in opstand krijgen.
Er is geen architect bij ons thuis geweest om te kyken wat het voor ons gaat betekenen.
Van 3 naar 5 etages.
Als de hoge gebouwen aan de kant van het kanaal komen dan heeft niemand last van die 5 etage's. Iedereen tevreden, geen moeilyk gedoe met advocaten, hart kloppingen slapeloze nachten en dat hopeloze gevoel.
Maar om zo'n blok neer te zetten voor ons uitzicht, dat voelt zo beroerd.
De levens vreugde gaat achteruit en we zitten + 3 jaar in de herrie ingekomen

Gemeente HARLINGEN
13 JULI 2021
nr.

Cil hoe mooi de architecten de blokken ook noemen ze kunnen er ook een juweel van maken aan de kanaal kant. En de laagbouw bij andere bewoners aan de midlumerlaan + begraafpl. laan dan het kanaal zien ze prachtig uit over 't wad wat een veel gevraagde wens is.

Bij ons zien ze uit op de gehele Begraafplaats, er zyn mensen die dat blykbaar prachtig vinden.

Wat ook niet word vermeld is hoe ze het af gaan breken, gaat er geheid worden, hoelang gaat 't duren. Wij zien er als een berg tegenop (5 etages hoog) ☹

Ik ben geen prof in 't schryven van een protest brief maar volgens mij is dit er wel 1.

U zou natuurlyk nog protest kunnen krygen van al die mensen die voorby varen en de hoog bouw aan 't kanaal niet mooi vinden maar die kans is uiterst klein (dit is een grapje)

Ik hoop dat deze brief laat zien hoe hopeloos ik me voel.

Met vriendelyke groet

[redacted]

Begraafpl. laan 1
8861 JD Harlingen.

OVERLEGREACTIE PROVINCIE FRYSLAN

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Harlingen
Postbus 10000
8860 HA HARLINGEN

Gemeente HARLINGEN
Ingekomen
25 JUNI 2021
nr.

Leeuwarden, 22 juni 2021
Verzonden, 24 JUNI 2021

Ons kenmerk : 01891487
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : Voorontwerpbestemmingsplan Harlingen - Almenum wooncentrum

Geacht college,

Op 11 juni 2021 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in het plan geven aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Ontbreken onderzoeken
Ik heb er nota van genomen dat voor de onderdelen 'Archeologie', 'Bodem' en 'Ecologie' de onderzoeken nog niet zijn afgerond. Hierdoor heeft geen volledige beoordeling van het plan kunnen plaatsvinden. Ik verwacht dat u de resultaten van de onderzoeken verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

Voor het overige geeft het plan aanleiding tot de volgende opmerkingen.

Provinciaal beleid (kwaliteitsopmerking)
In de toelichting onder 'Provinciaal beleid' wordt verwezen naar het Streekplan 2006. Ik wijs u erop dat het Streekplan niet meer actueel is. Inmiddels is op 23 september 2020 de Omgevingsvisie 'De romte diele' vastgesteld. Ik verzoek u de toelichting hierop aan te passen.

Ondergeschikte detailhandel (kwaliteitsopmerking)
In artikel 3, lid 1, sub a, onder 2 wordt gesteld dat ter plaatse van de aanduiding 'gemengd' ondergeschikte detailhandel is toegestaan binnen de woonbestemming. Echter, 'ondergeschikte detailhandel' wordt niet nader gespecificeerd in de begripsomschrijving of gelimiteerd in de regels. Ik vraag u hier aandacht aan te besteden, zodat duidelijk is dat (zelfstandige) detailhandel die in het centrum thuishoort, uitgesloten is.

provinsje fryslân
provincie fryslân

provinsje fryslân

Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijs ik naar de brief van Gedeputeerde Staten van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

dhr. J. Bosma
afdelingshoofd Omgevingszaken

Ons kenmerk: 01891487

OVERLEGREACTIE BRANDWEER

BRANDWEER
Fryslân

Gemeente Harlingen
De heer H. Feenstra
Postbus 10000
8860 HA HARLINGEN

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum	21 juni 2021	Behandeld door	L.A. van Tongeren
Onze referentie	UIT/21013354/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	088 22 98 971
Uw referentie		E-mail	l.vantongeren@brandweerfryslan.nl
Uw brief van	11 juni 2021	Bijlagen	0

Onderwerp: terinzagelegging voorontwerpbestemmingsplan herontwikkeling bestaande wooncentrum Harlingen - Almenum

Geacht college,

Op 11 juni 2021 heeft u ten behoeve van het overleg ingevolge artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening aan ons het voorontwerpbestemmingsplan herontwikkeling bestaande wooncentrum Harlingen - Almenum toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

Advies
In overeenstemming met de hieronder gemaakte uitwerking adviseert Brandweer Fryslân om:
- De wegen en de opstelplaatsen voor de brandweer in het plangebied te laten voldoen aan de voorwaarden genoemd onder bereikbaarheid;
- Brandkranen aan te leggen volgens de voorwaarden genoemd onder bluswatervoorziening;
- Ons te betrekken bij de uitwerking van ons advies.

Omschrijving plan
De initiatiefnemer is van plan om het bestaande wooncentrum te slopen en hiervoor nieuwe appartementencomplexen realiseren. Met dit plan komen er 155 appartementen waarbij men zorg kan inkopen. Ook komen er ondergeschikte commerciële voorzieningen zoals een keuken, kapper, fysio etc.

Externe veiligheid
Brandweer Fryslân ziet geen noodzaak om bij dit voorontwerpbestemmingsplan opmerkingen te plaatsen. Dit omdat er geen risicovolle activiteiten zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) op het plangebied van invloed zijn.

Advies risico's en brandweerzorg
Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweerzorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweerzorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

Opkomsttijd

Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2 op basis van dekkingsplan 2.0. Wij voorzien geen knelpunten in het Kader van de opkomsttijden.

Bereikbaarheid

Voor de brandweer is het wenselijk om elke willekeurige incidentlocatie middels twee onafhankelijke routes te kunnen bereiken. In dit geval wordt hier ook aan voldaan, aangezien het plangebied vanaf twee kanten ontsloten wordt. Om deze route voor de brandweer bruikbaar te laten zijn, dient de weg te voldoen aan de volgende kenmerken:

- Een breedte van 4,5 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- Bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- Een bochtstraal van 5,5 meter in de binnenbocht en 10 meter in de buitenbocht.

Gezien de grootte van de gebouwen is het wenselijk om het brandweervoertuig zo dicht mogelijk bij de ingang tot het gebouw te kunnen opstellen. Op deze manier kan de brandweer zo snel mogelijk op de locatie van de brand komen. Wij adviseren daarom om een opstelplaats voor de brandweer te creëren op maximaal 10 meter afstand van elke ingang tot de gebouwen. Een opstelplaats dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Een breedte van 4 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- Bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 15 ton.

Daarnaast is het voor de brandweer ideaal om achter het pand langs te kunnen rijden. Dit zou een inzet kunnen bevorderen om een pand van meerdere kanten te kunnen benaderen. Aangezien het hier om een fietspad gaat en niet bedoeld is voor overig verkeer, zou naast de voorwaarden als hierboven genoemd de breedte van het pad 3,5 meter kunnen zijn. Mogelijk zouden doorgroei keien een oplossing kunnen bieden. Wij adviseren om het pad achter de appartementencomplexen langs geschikt te maken voor de brandweer.

Brandweer Fryslân denkt graag mee bij de exacte uitwerking van dit advies.

Bluswatervoorziening

Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen gaan wij bij dit plan uit van een gezondheidsfunctie met bedgebied op basis van de landelijke handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Het maatgevende scenario behorende bij deze functie is ‘brand in ruimte’. Voor een dergelijke brand is de brandweer een bluswatervoorziening nodig van 1.000 liter per minuut gelegen binnen 100 meter van de opstelplaats van de brandweer. Aangezien er een waterleiding van Vitens met een geschikte capaciteit door het plangebied loopt, bestaan er mogelijkheden om brandkranen aan te leggen volgens bovengenoemde voorwaarden. Wij adviseren om brandkranen aan te leggen volgens bovengenoemde voorwaarden in overleg met de brandweer.

Brandweer Fryslân denkt graag mee bij de exacte uitwerking van dit advies.

Afsluiting
Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met Lars van Tongeren, specialist risicobeheersing van Brandweer Fryslân, te bereiken via 088 – 229 89 71.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze

ing. S. Veerbeek
clusterhoofd risicobeheersing afdeling Noordwest

OVERLEGREACTIE LIANDER

Locatiecode 2NA8120, Postbus 50, 6920 AB Duiven

Aangetekend

College B&W Harlingen
Postbus 10.000
8860 HA Harlingen

Gemeente HARLINGEN
Ingekomen
- 1 JULI 2021
nr.

Bezoekadres
Dijkgraaf 4
6921 RL Duiven
Postadres
Locatiecode 2NA8120
Postbus 50
6920 AB Duiven
Telefoon 088 542 6444

info@liander.nl
www.liander.nl

Contactpersoon
Maurice Faassen
maurice.faassen@qirion.nl

Datum
30 juni 2021
Ons kenmerk
RLI-1305/20210016

Betreft
Inspraakreactie voorontwerpbestemmingsplan 'Harlingen - Almenum - wooncentrum'

Geachte heer/mevrouw,

Namens Liander N.V. maken wij u hierbij een inspraakreactie kenbaar op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Harlingen – Almenum wooncentrum' van de gemeente Harlingen (hierna: het voorontwerp).

Liander N.V. is eigenaar van een gasdrukmeet- en regelstation in het plangebied van het voorontwerp en is daarmee belanghebbend.

Gasdrukmeet- en regelstation
Het gasdrukmeet- en regelstation in het plangebied van het ontwerp, gelegen aan de Midlumerlaan 53A te Harlingen, is een type B inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Op dit station zijn de regels uit de Wet milieubeheer en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) van toepassing.

In het voorontwerp is aan de grond waarop het gasdrukmeet- en regelstation is gevestigd de enkelbestemming 'wonen' toegekend. Zie afbeelding 1a en 1b. In de planregels van deze bestemming is aangegeven dat de functie nutsvoorzieningen is toegestaan.

Gelet op de ruimtelijke uitstraling van het bovengenoemd station, zie de veiligheidsafstanden in artikel 3.12 lid 6 van het Activiteitenbesluit die gelden voor een kaststation, willen wij u vragen dit gasdrukmeet- en regelstation te koppelen aan de functieaanduiding 'nutsvoorziening' op de verbeelding en de daarbij behorende veiligheidscontour (Activiteitenbesluit - zone). Door deze wijze van bestemmen is de aanwezigheid van het gasdrukmeet- en regelstation voor derden zichtbaar en wordt beter geborgd dat de veiligheidsafstanden ten opzichte van respectievelijk kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten nu en in de toekomst in acht worden genomen.

Gasdrukmeet- en regelstation aan de Midlumerlaan 53A te Harlingen

- Enkelbestemming: 'wonen'
- AS – Kaststation (inh: 0,5-15m³)
- Nummer behuizing ' 9 011 729'
- Coördinaten: 157663, 576944



Afbeelding 1a: Uitsnede voorontwerp met locatie van het gasdrukmeet- en regelstation (rode cirkel).



Afbeelding 1b: Locatie van het gasdrukmeet- en regelstation (rode cirkel).

Conclusie
Wij verzoeken u het voorontwerp zodanig aan te passen dat tegemoet wordt gekomen aan het beschreven voorstel. Wij zijn graag bereid om deze inspraakreactie mondeling nader toe te lichten en met u mee te denken.

Heeft u nog vragen naar aanleiding van deze brief of over ruimtelijke ontwikkelingen? Neem dan gerust contact met ons op door een e-mail te sturen naar ro.loket@liander.nl. We zullen dan binnen drie werkdagen contact met u opnemen.

Met vriendelijke groet,
Liander N.V.

Maurice Faassen
Consultant Ruimte & Recht

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan Harlingen - Almenum wooncentrum met identificatienummer NL.IMRO.0072.Almenum-VO01 van de gemeente Harlingen;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of afbeelding, 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 van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.7 bestaand:
a. ten aanzien van de bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aanwezige bouwwerken en de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden: bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp;
b. ten aanzien van het overige gebruik: bestaand ten tijde van het van kracht worden van het betreffende gebruiksverbod;

1.8 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.9 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.10 bijzondere woonvorm:
een voorziening voor de huisvesting van personen die bij hun normale, dagelijkse functioneren huishoudelijke, sociale, sociaal-medische en/of medische begeleiding en/of verzorging behoeven;

1.11 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.12 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.13 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.14 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.15 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.16 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.17 dak:
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.18 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;

1.19 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling:
een bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een prostitutiebedrijf;

1.20 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.21 horeca:
een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt;

1.22 kampeermiddel:
een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.23 maatschappelijke voorzieningen:
educatieve, sociaal-medische, sociaal-culturele, levensbeschouwelijke voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.24 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 (ondergrondse) bergbezinkbassins, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.25 ondergeschikt
gebruik (horeca, detailhandel, kantoor) dat in functioneel en ruimtelijk opzicht ondergeschikt is aan de toegestane hoofdfunctie. Het ondergeschikt gebruik dient van beperkte(re) functionele en/of ruimtelijke omvang te zijn, zodat de hoofdfunctie qua aard, omvang en verschijningsvorm, overwegend of nagenoeg geheel als hoofdfunctie herkenbaar blijft. Een directe link van het gebruik tussen de ondergeschikte functie en de hoofdfunctie is niet noodzakelijk;

1.26 peil:
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

1.27 prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.28 prostitutiebedrijf:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie wordt verricht.
Onder een prostitutiebedrijf wordt in ieder geval verstaan: een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksclub, een sekstheater, een bordeel of een parenclub, of een daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.29 restaurant:
een horecagelegenheid waar door een kok bereide gerechten worden geserveerd;

1.30 vrij beroep:
het beroep van: accountant, administratieconsulent, advocaat, apotheker, architect, assurantiebemiddelaar, belastingconsulent, bouwkundig architect, dierenarts, fysiotherapeut, gerechtsdeurwaarder, huisarts, interieurarchitect, logopedist, makelaar in onroerend goed, medisch specialist, notaris, oefentherapeut, organisatieadviseur, raadgevend ingenieur, registeraccountant, specialist, tandarts, tandartsspecialist, tuin- en landschapsarchitect, verloskundige, dan wel een naar de aard daarmee gelijk te stellen beroep, dat, in combinatie met de woonfunctie als hoofdfunctie, kan worden uitgeoefend in een gebouw of een deel van een gebouw dat is bestemd voor het wonen;

1.31 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.32 woongebouw:
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

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 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.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. bermen en beplanting;
c. speelvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

a. wegen en paden;
b. waterlopen en waterpartijen;
c. tuinen en erven;
d. parkeervoorzieningen;

met de daarbij behorende:

e. nutsvoorzieningen;
f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2 m bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 3 m bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van:

a. de verkeersveiligheid; en
b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van:
   1. gestapelde woningen al dan niet in combinatie met zorgvoorzieningen;
   2. ondergeschikte horeca in de vorm van een restaurant, ondergeschikte detailhandel, ondergeschikte dienstverlening, ondergeschikte maatschappelijke voorzieningen voor zover het de eerste bouwlaag betreft, ter plaatse van de aanduiding 'gemengd';

met de daarbij behorende:

b. tuinen, erven en terreinen;
c. wegen, straten en paden;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. waterlopen;
g. nutsvoorzieningen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. een gebouw zal binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte bedragen.

4.2.2 Nutsvoorziening

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen gelden de voglende regels:

a. een gebouw mag buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. het totaal aantal gebouwen zal ten hoogste 2 bedragen;
c. de bouwhoogte van gebouwen zal ten hoogste 3 m bedragen;
d. de oppervlakte van gebouwen zal ten hoogste 15 m^2 bedragen.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2 m bedragen;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5 m bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de verkeersveiligheid; en
c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor meer dan 155 woningen;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor de functies genoemd in lid 4.1 sub a onder 2 over een gezamenlijke bedrijfvloeroppervlakte van meer dan 525 m²;
c. het gebruik van woningen in combinatie met een vrij beroep, zodanig dat de bedrijfvloeroppervlakte:
    1. meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de woning;
    2. meer bedraagt dan 50 m².

4.4.2 Voorwaardelijke verplichting

Voordat de gronden en bouwwerken ten behoeve van het wonen in gebruik mogen worden genomen, dient ter plaatse van de bestemming 'Groen' opgaand struikgewas en houtopstand te zijn aangelegd en deze dient in stand te worden gehouden.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 2

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- het behoud van de aldaar in of op de grond aanwezige archeologische waarden.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 500 m², moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

5.2.2 Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien uit het in lid 5.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. 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 bij de vergunning te stellen kwalificaties.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

a. het aanbrengen van diepwortelende beplanting of bomen over een groter oppervlak dan 500 m²;
b. het rooien of vellen van houtopstanden over een groter oppervlak dan 500 m²;
c. de aanleg van verhardingen met een groter oppervlak dan 500 m² en op een grotere diepte dan 0,3 m;
d. het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden met een groter oppervlak dan 500 m² en op een grotere diepte dan 0,3 m;
e. het graven, verbreden of dempen van sloten alsmede het aanleggen en intensiveren van drainage over of met een groter oppervlak dan 500 m² en op een grotere diepte dan 0,3 m;
f. het in de grond brengen van voorwerpen over een groter oppervlak dan 500 m² op een grotere diepte dan 0,3 m;
g. het verrichten van graafwerkzaamheden over een groter oppervlak dan 500 m² en dieper dan 0,3 m;
h. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur over een groter oppervlak dan 500 m²

en op een grotere diepte dan 0,3 m.

5.3.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 5.3.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen, waaronder begrepen het vervangen van drainagewerken;
b. reeds in uitvoering zijn ten tijde van het van kracht worden van het plan;
c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;
d. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
e. aanvaardbaar zijn op basis van een eerder onderzoek waaruit is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn.

5.3.3 Toetsingscriteria

De in lid 5.3.1 genoemde omgevingsvergunning wordt slechts verleend, mits:

a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, of;
b. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken en/of werkzaamheden niet onevenredig worden geschaad, of;
c. is aangetoond op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie dat de archeologische waarden door de werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden kunnen worden verstoord.

5.3.4 Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden kunnen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg.

5.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' geheel of gedeeltelijk wordt verwijderd, indien op basis van archeologisch onderzoek door een archeologisch deskundige is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 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 7 Algemene bouwregels

De bouwgrenzen mogen in afwijking van het plan en de bestemmingen in deze regels, uitsluitend worden overschreden door:

a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 m;
b. tot gebouwen behorende balkons mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 2 m;
c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 m.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken voor het bedrijfsmatig stallen c.q. het bedrijfsmatig parkeren van auto's;
b. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
c. het gebruik van de gronden voor het storten van puin en afvalstoffen;
d. het gebruik van de gronden voor de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
e. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een prostitutiebedrijf;
g. het gebruik van de gronden en bouwwerken als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object.

Artikel 9 Algemene aanduidingsregels

9.1 geluidzone - industrie

9.1.1 Aanduidingsomschrijving

De voor 'geluidzone - industrie' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten vanwege de geluidszoneringsplichtige inrichtingen op het industrieterrein Industriehaven te Harlingen.

9.1.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' geldt voor het bouwen van gebouwen de volgende aanvullende regel:

- een op grond van de daar voorkomende bestemmingen toelaatbaar gebouw, of de uitbreiding daarvan, welke aangemerkt kan worden als een geluidsgevoelig object, mag slechts worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

9.1.3 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' wordt als strijdig gebruik in ieder geval gerekend:

- het gebruik van niet-geluidsgevoelige objecten als geluidsgevoelig object.

9.2 vrijwaringszone - vaarweg

9.2.1 Algemeen

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - vaarweg' zijn de gronden aangewezen als een strook ten behoeve van de bescherming van het doelmatig en veilig functioneren van de nabijgelegen vaarweg.

9.2.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - vaarweg' gelden de volgende regels:

a. in afwijking van het bepaalde in de ter plaatse voorkomende bestemming(en) mogen op of in deze gronden geen bouwwerken, behoudens bestaande bouwwerken, worden gebouwd, anders dan bouwwerken ten behoeve van het doelmatig en veilig functioneren van de vaarweg;
b. op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd;
c. in afwijking van het bepaalde bij de andere aangewezen bestemmingen, mogen op of in deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, anders dan ten behoeve van de vaarweg.

9.2.3 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het veilig en doelmatig functioneren van de vaarweg kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 9.2.2 sub a in die zin dat de in de daar voorkomende bestemming(en) genoemde bouwwerken worden gebouwd, mits:

a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de betreffende vaarweg;

b. vooraf advies wordt ingewonnen bij de vaarwegbeheerder.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de brandveiligheid, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de bestemmingsregels in die zin dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. de bestemmingsregels in die zin dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de regels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10 m;
e. het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen in die zin dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
    1. de maximale oppervlakte van de vergroting ten hoogste 10 m² zal bedragen;
    2. de bouwhoogte leidt tot een hoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw zal bedragen.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid. Waarbij voor sociale huurappartementen een parkeernorm van 0,8 parkeerplaats per appartement wordt aangehouden.
c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 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 tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid a met maximaal 10 %.

c. Sublid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 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 sublid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a, na 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.

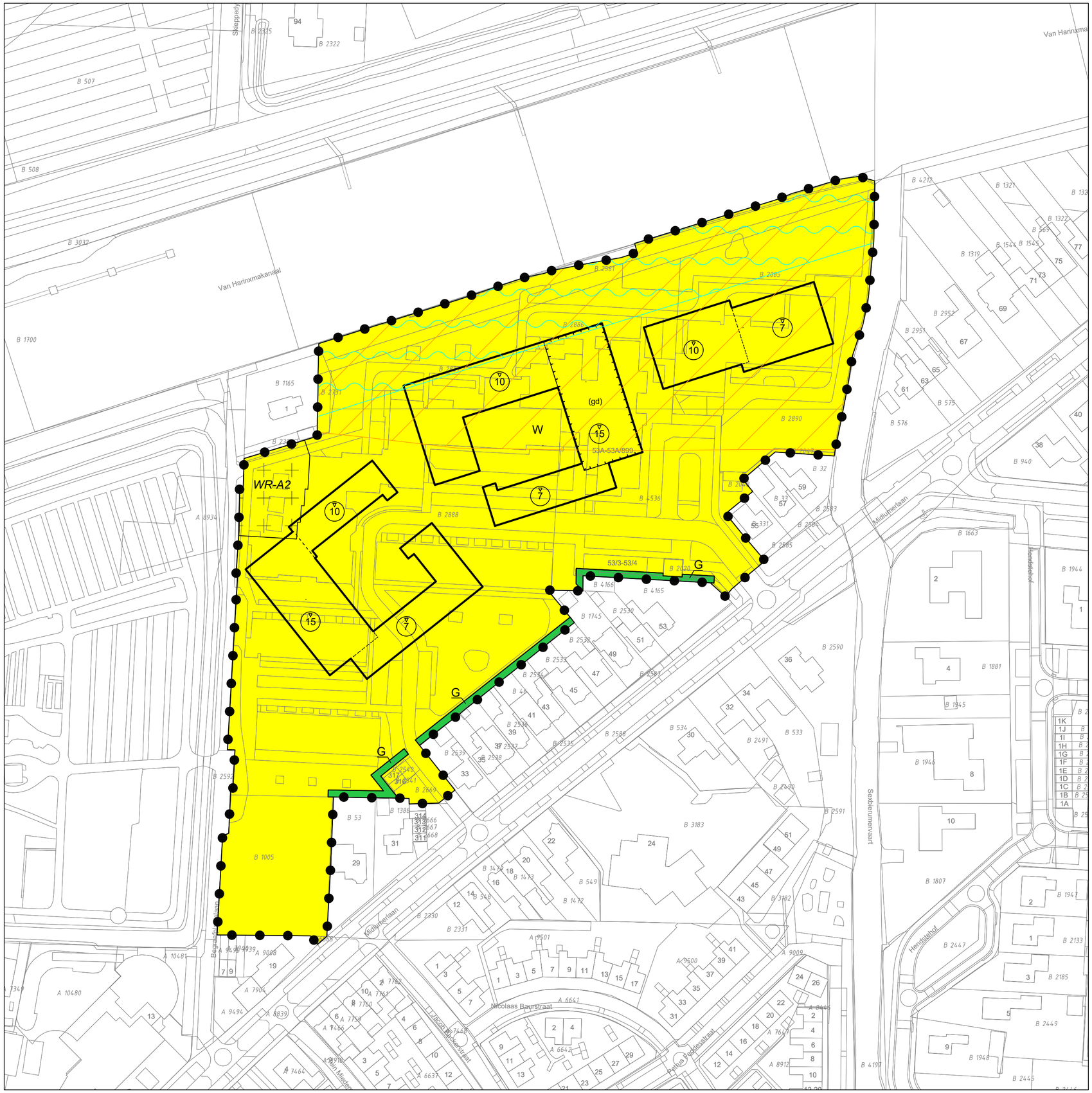
d. Sublid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het
bestemmingsplan **Harlingen - Almenum wooncentrum van de gemeente Harlingen**.

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

G — Groen

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A2 — Waarde - Archeologie 2

Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie

vrijwaringszone - vaarweg

Functieaanduidingen

(gd) — gemengd

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

7 — maximum bouwhoogte (m)

Gemeente Harlingen

Harlingen - Almenum wooncentrum

Bestemmingsplan

PROJECT	20210223		
FORMAAT	A2		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	
KAART	1/1	Ontwerp	27-10-2021
GETEKEND	RV	Voorontwerp	01-06-2021
IDN	NL.IMRO.0072.Almenum-ON01	Concept	15-04-2021

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl