bestemmingsplan

Franeker - Nij Fristho

Waadhoeke

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	17-10-2024 / 03-07-2025
IMRO IDN	NL.IMRO.1949.BPFravmNijFristho-VAS2
PROJECT	Bestemmingsplan Franeker - Nij Fristho
PROJECTLEIDER	T. de Jong
OPDRACHTGEVER	Akkerman Investgroup
PROJECTNUMMER	20210401
AUTEUR	T. de Jong
STATUS	vastgesteld

DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
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 B.V., behoudens voor zover 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.

AVG
Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Toelichting		**6**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Planologische regeling	7
1.4	Crisis- en herstelwet	8
1.5	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**10**
2.1	De bestaande situatie	10
2.2	Voorgenomen situatie	11
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**17**
3.1	Rijksbeleid	17
3.2	Provinciaal beleid	18
3.3	Gemeentelijk beleid	19
Hoofdstuk 4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**22**
4.1	Geluid	22
4.2	Bedrijven en milieuzonering	24
4.3	Ecologie	25
4.4	Bodem	26
4.5	Water	28
4.6	Luchtkwaliteit	30
4.7	Archeologie	31
4.8	Cultuurhistorie	32
4.9	Externe veiligheid	33
4.10	Kabels en leidingen	36
4.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	36
Hoofdstuk 5	**Juridische toelichting**	**38**
5.1	Het juridisch systeem	38
5.2	Toelichting op de bestemmingen	38
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**40**

6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
6.2	Economische uitvoerbaarheid	40
Bijlagen toelichting		**43**
Bijlage 1	**Beeldkwaliteitsplan**	**45**
Bijlage 2	**Akoestisch onderzoek**	**51**
Bijlage 3	**Ecologisch onderzoek**	**137**
Bijlage 4	**Stikstofonderzoek**	**157**
Bijlage 5	**Bodemonderzoek**	**177**
Bijlage 6	**Watertoets**	**273**
Bijlage 7	**Archeologisch onderzoek**	**281**
Bijlage 8	**Vormvrije m.e.r.-beoordeling**	**323**
Bijlage 9	**Verslag informatiebijeenkomst**	**339**
Bijlage 10	**Reactienota overleg**	**343**
Bijlage 11	**Reactienota zienswijzen**	**383**
Regels		**406**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**407**
Artikel 1	Begrippen	407
Artikel 2	Wijze van meten	413
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**414**
Artikel 3	Groen	414
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	416
Artikel 5	Water	417
Artikel 6	Wonen - 2	418
Artikel 7	Wonen - Woongebouw	420
Artikel 8	Leiding - Gas	422
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**424**
Artikel 9	Anti-dubbeltelregel	424
Artikel 10	Algemene bouwregels	425
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	426
Artikel 12	Algemene gebruiksregels	427

Artikel 13	Algemene afwijkingsregels	428
Artikel 14	Overige regels	429
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**430**
Artikel 15	Overgangsrecht	430
Artikel 16	Slotregel	431
Bijlagen regels		**433**
Bijlage 1	**Lijst met kleinschalige beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten**	**435**
Verbeelding		**437**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het terrein van een voormalig schoonmaakbedrijf aan de Harlingerweg te Franeker is verouderd en zal grotendeels worden gesloopt. De initiatiefnemer heeft het voornemen om hier grondgebonden woningen en woongebouwen te realiseren met bijbehorend openbaar gebied.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling uit het bestemmingsplan *Franeker Zuid*. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hier in.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in het zuidwesten van de bebouwde kom van Franeker. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is momenteel geregeld in het bestemmingsplan *Franeker Zuid*, vastgesteld op 17 mei 2018 de gemeente Waadhoeke. Een uitsnede van het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Uitsnede geldend bestemmingsplan Franeker Zuid

In het geldende bestemmingsplan heeft het plangebied grotendeels de bestemming *'Bedrijventerrein'* omdat deze nu nog deel uitmaken van bedrijventerrein West. De gronden zijn hierin bestemd voor bedrijven uit ten hoogste milieucategorie 2 met daarbij behorende ondergeschikte functies. Daarnaast is er (afgestemd op de oude functie van het plangebied) ook een schoonmaakbedrijf mogelijk. Ter plaatse van het bouwvlak zijn gebouwen tot ten hoogste 7 meter hoogte mogelijk met een maximaal bebouwingspercentage van 60 %. Omdat bedrijventerrein West een gezoneerd industrieterrein is, zijn de gronden ook als zodanig aangeduid. Voor een klein deel hebben de gronden in het geldende bestemmingsplan de bestemming 'Wonen - 1'. Dit betreft een onbebouwd deel van de gronden naast de ten oosten van het plangebied aanwezige gronden. Deze woning betrof de voormalige bedrijfswoning van het schoonmaakbedrijf en op dit stuk grond bevindt zich een entree naar het bedrijfsperceel.

De ontwikkeling van de nieuwe woningen is niet passend binnen de bestemmingen ter plaatse. Om de ontwikkeling hiervan toch mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.

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 als bijdrage aan de bestrijding van de economische crisis. Het gaat er hierbij met name om dat de procedure van een plan sneller kan worden afgerond, waarmee in dit geval ook vlotter met de realisatie van de woningen kan worden gestart.

Hiertoe bevat de Crisis- en herstelwet twee 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 of mededeling van het besluit wordt vermeld dat de procedurele versnellingen van de Crisis- en herstelwet van toepassing zijn. De gemeente Waadhoeke 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 tenslotte in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling (het initiatief) is het belangrijkste uitgangspunt voor dit bestemmingsplan en wordt in dit hoofdstuk beschreven. De ontwikkeling wordt met dit plan op een goede manier ingepast in de huidige situatie. Een beschrijving van de huidige situatie is om die reden ook in dit hoofdstuk opgenomen. Vervolgens wordt de inpassing in de huidige situatie beschreven.

2.1 De bestaande situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Harlingerweg aan de entree van het bedrijventerrein West. De aan de westzijde gelegen Burgemeester J. Dijkstraweg vormt de toegangsweg naar het bedrijventerrein. Deze weg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Franeker. Via de Harlingerweg is het centrum van Franeker te bereiken. Ter hoogte van het plangebied hebben deze wegen een maximumsnelheid van 50 km/uur, meer naar het noorden heeft de Burgemeester J. Dijkstraweg een maximumsnelheid van 70 km/uur. In figuur 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied en de omgeving weergegeven.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de huidige situatie

De omgeving van het plangebied bestaat uit de volgende functies:

- de woonbebouwing aan de Harlingerweg, De Gideon en de Frisia aan de oostzijde;
- het gemeentehuis en een groenstrook aan de noord(oost)zijde;
- een fabriek voor metalen meubelen aan de zuidzijde met een bedrijfswoning;
- licht bedrijvigheid op bedrijventerrein West aan de westzijde, met aan de Harlingerweg een lint met woningen en aan de overzijde van de Burgemeester J. Dijkstraweg een gasreductiestation.

De bebouwing in het plangebied was in het verleden in gebruik door een schoonmaakbedrijf en tot voor kort door een bandenbedrijf. Momenteel is het niet meer in gebruik. De bebouwing bestaat grotendeels uit één laag met een flauwe kap, alleen het voormalige kantoor bij het schoonmaakbedrijf bestaat uit een gebouw uit twee bouwlagen met een plat dak. Op het perceel is ook een oude schoorsteen aanwezig die herinnert aan de oude meubelfabriek Nij Frishto die in een verder verleden in het plangebied aanwezig was en waar de naam van dit bestemmingsplan naar refereert. De aanwezige bebouwing in het plangebied is in figuur 2.2 weergegeven.



Figuur 2.2 Vogelvluchtperspectief van de huidige situatie

Een deel van de gebouwen in het plangebied zijn deels gesloopt. De noord- en zuidzijde van het plangebied zijn onbebouwd zoals op figuur 2.2 is te zien.

2.2 Voorgenomen situatie

In de voorgenomen situatie worden in het plangebied de bestaande gebouwen gesloopt en vervangen door grondgebonden woningen en woongebouwen. In figuur 2.3 is de voorgenomen indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.3 Voorgenomen indeling van de ontwikkeling

Het project bestaat uit:

- de realisatie van 20 grondgebonden woningen in één bouwlaag of twee bouwlagen met een kap aan de oost- en de zuidzijde. Hiervan worden 12 als twee-onder-één-kap starterswoningen uitgevoerd in de oostzijde van het plangebied en 8 als rijenwoning voor de woningbouwcorporatie aan de zuidzijde van het plangebied;
- de realisatie van 3 woongebouwen met in totaal maximaal 52 woningen. Hiervan wordt het noordelijkste gebouw naar de Harlingerweg gericht en uitgevoerd in vijf bouwlagen met een flauwe kap (maximaal 18,5 meter hoog) en de andere twee worden naar de Burgemeester J. Dijkstraweg gericht en uitgevoerd in vier bouwlagen met een flauwe kap (maximaal 15,5 meter hoog).

Onder en tussen de woongebouwen worden (half verdiept) parkeerplaatsen gerealiseerd. Ook de bergingen ten behoeve van de woongebouwen worden hieronder gesitueerd. Het centrale deel van het plangebied wordt ingevuld met parkeerplaatsen in een groene setting. Deze parkeerplaatsen en de woningen in het plangebied kunnen worden bereikt via de bestaande aansluiting aan de noord- en westzijde van het perceel. De woongebouwen worden langs de Burgemeester J. Dijkstraweg gerealiseerd in een groenstrook die in het verlengde ligt van de groenstroken meer naar het noorden en zuiden van deze weg. De bestaande waterpartijen aan de zuid- en oostzijde blijven behouden en kunnen zo nodig uitgebreid worden. De aanwezige schoorsteenpijp in het plangebied blijft in de plannen mogelijk behouden. Hiervoor is een beschermende regeling in het bestemmingsplan opgenomen.

In figuur 2.4 zijn impressies opgenomen van de nieuwe situatie. Hierin is goed te zien hoe de karakteristieke schoorsteen zich presenteert in het ontwerp. Ook is hierin te zien dat in het ontwerp rekening is gehouden met een eventuele toekomstige doortrekking in zuidelijke richting.







Figuur 2.4 Impressies nieuwe situatie

Ruimtelijke inpassing en beeldkwaliteit

Het project verhoogt de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied ten opzichte van de huidige situatie aanzienlijk en creëert een meer representatieve hoeksituatie in de oksel van de Harlingerweg en de Burgemeester J. Dijkstraweg. De voorgenomen woningen sluiten functioneel aan op de woonfunctie die in de directe omgeving aan de Harlingerweg en de woonwijk die aan de oostzijde aanwezig is. Ook de maatvoering en vormgeving van de grondgebonden woningen sluiten aan op de bestaande woningen in de omgeving. De woongebouwen sluiten aan bij het bebouwingsbeeld langs de Burgemeester J. Dijkstraweg waar een groter bouwvolume gepast is. De Burgemeester J. Dijkstraweg vormt hierbij ook een duidelijke fysieke scheiding tussen het bedrijventerrein aan de westzijde en de woonbebouwing aan de oostzijde hiervan.

Ten opzichte van de huidige functionele mogelijkheden (bedrijventerrein) vormt de inrichting van het plangebied als woongebied een verbetering voor de woonomgeving. Langs de Harlingerweg zijn ten oosten en westen van het plangebied ook woningen aanwezig en het nieuwe woongebied sluit ook goed aan bij de woonomgeving aan De Gideon en de Frisia. Gezien de afstand tussen de beoogde woongebouwen en de omliggende bestaande woningen (meer dan 30 meter) zijn er ten aanzien van de bezonning en het uitzicht geen onoverkomelijke belemmeringen te verwachten. Dit blijkt ook uit bijlage 11.

Zoals eerder genoemd, krijgt de schoorsteen een prominente plek binnen het ontwerp waarmee deze zich goed presenteert.

Voor het plangebied heeft de gemeente Waadhoeke vanuit de welstandsnota geen regels die toegepast kunnen worden op dit gebied. Om deze reden is een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling. In dit beeldkwaliteitsplan zijn de criteria opgenomen waar het project aan moet voldoen. In de uitwerking van de plannen wordt hier rekening mee gehouden. Het beeldkwaliteitsplan is opgenomen als bijlage 1 en is door de gemeenteraad tegelijkertijd met het bestemmingsplan vastgesteld.

Verkeer en parkeren

De nieuwe woningen worden ontsloten via de bestaande aansluitingen op de Harlingerweg en de Burgemeester J. Dijkstraweg. Dit zijn een gebiedsontsluitingswegen waar het centrum van Franeker en uiteindelijk de Rijksweg A31 snel en veilig kunnen worden bereikt. Daarmee is het plangebied op een goede wijze ontsloten. De verkeersgeneratie zal als gevolg van de transformatie van bedrijventerrein naar een woonlocatie niet significant toenemen. Gezien de ligging nabij de ontsluitingswegen van de stad leiden deze verkeersbewegingen als gevolg van de woningen niet tot belemmeringen in de verkeerssituatie.

Op basis van de Nota parkeernormen van de gemeente Waadhoeke gelden voor de woningen in het plangebied de volgende parkeerkencijfers:

- 12 grondgebonden (koop)woningen: parkeernorm per woning van 1,9 = 22,8 in totaal;
- 8 grondgebonden (huur)woningen: parkeernorm per woning van 1,4 = 11,2 in totaal;
- (maximaal) 52 gestapelde woningen: parkeernorm per woning van 1,6 = 83,2 in totaal.

Op basis van de Nota parkeernormen zijn 118 parkeerplaatsen benodigd. De twee-onder-een-kap en hoekwoningen voorzien grotendeels in de eigen parkeerbehoefte op eigen terrein waar circa 28 parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden. Onder en tussen de woongebouwen is plaats voor 40 parkeerplaatsen. zoals in figuur 2.5 is te zien.



Figuur 2.5 Situering parkeerplaatsen bij woongebouwen

Centraal in het plangebied en langs de westelijke toegangsweg wordt ten behoeve van de parkeerbehoefte voorzien in de resterende parkeerplekken. Het exacte aantal is afhankelijk van het aantal gestapelde woningen dat wordt gerealiseerd. In totaal kunnen er op basis van de plannen het berekende aantal in het plangebied parkeren zodat voldaan wordt aan het gemeentelijke beleid.

Conclusie

De ontsluiting van het plangebied is goed. De nieuwe ontwikkeling zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling en parkeren.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

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. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Uitvoering

De NOVI gaat vergezeld van een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

De ontwikkeling in het plangebied raakt, gezien de relatief kleine omvang, geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI en draagt bij aan de opgave om steden en regio's sterker en leefbaarder te maken.

Ladder voor Duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als procesvereiste opgenomen. In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een ruimtelijk plan 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.

Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking
De ontwikkeling vindt plaats in bestaand stedelijk gebied waarbij een niet-representatief deel van een bedrijventerrein wordt getransformeerd naar een representatieve woningbouwlocatie. Voor dit gebied heeft de gemeente afspraken gemaakt met de provincie, waarin is bepaald dat binnenstedelijk plafondloos mag worden gebouwd. Gezien de huidige tijdsgeest is er veel behoeft aan de nieuwe woningen. Om deze redenen wordt voldaan aan het beleid van de ladder.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Fryslân 2020: 'De romte diele'. De belangrijkste uitgangspunten uit het provinciale beleid zijn vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. Hierin zijn voor de provinciale belangen regels opgenomen, waar in bestemmingsplannen rekening mee gehouden moet worden. De Verordening Romte Fryslân is bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervangen door de Omgevingsverordening Fryslân 2022. Omdat het bestemmingsplan voor deze datum als ontwerp ter visie heeft gelegen, zijn de regels vanuit de Verordening Romte Fryslân nog van toepassing.

Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele
Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt er onder andere voor leefbaarheid en dat leegstand en verpaupering van bebouwing wordt teruggedrongen. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie wordt nagestreefd door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving.

Dit plan voorziet in de herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie binnen bestaand stedelijk gebied. Het woningbouwproject sluit aan bij deze uitgangspunten van de provincie. Het plan doet recht aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving en is daarmee in overeenstemming met het provinciale beleid.

Verordening Romte Provincie Fryslân
De Verordening Romte vertaalt de Omgevingsvisie Fryslân 2020 naar regels.

Het plangebied ligt binnen 'bestaand stedelijk gebied'. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen primair binnen dit gebied ontwikkeld te worden. Daar is in dit geval met de ontwikkeling van deze woningen sprake van.
In de Verordening Romte is met betrekking tot woningbouwontwikkelingen in artikel 3.1.1. opgenomen dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Het voorliggende plan is in overeenstemming met de vastgestelde Woonvisie Waadhoeke 2020 - 2030 Samen Sterk en het gemeentelijk woonplan Waadhoeke. Op 25 maart 2025 heeft het college van Gedeputeerde Staten van Fryslân schriftelijk bevestigd dat het gemeentelijk woonplan Waadhoeke, gelezen in

samenhang met de gemeentelijke Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 Samen Sterk, een woonplan is zoals bedoeld in de Verordening Romte Provincie Fryslân. In dezelfde brief heeft het college van Gedeputeerde Staten ingestemd met het woonplan. Daarmee wordt voldaan aan het beleid van de provincie.
Het project past ook binnen de uitgangspunten van de regionale woondeal zoals in paragraaf 3.3 is aangegeven.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Stad Franeker 2015-2025
De "Structuurvisie Stad Franeker 2015-2025" (vastgesteld op 28 mei 2015) vormt het belangrijkste beleidskader voor het plangebied. De structuurvisie geeft richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van de stad Franeker en maakt in algemene zin duidelijk of bepaalde initiatieven daarbinnen passen. De structuurvisie is daarmee een belangrijk kader voor de afweging van concrete ruimtelijke beslissingen. Het is een richtinggevend document waarin voor overheden, maatschappelijke organisaties, private partijen en burgers duidelijk wordt welk ruimtelijk beleid de gemeente nastreeft.

Ten aanzien van het thema 'wonen' is aangegeven dat Franeker een grote diversiteit aan woonmilieus te bieden heeft zoals wonen aan het water, wonen in parkachtige en groene omgeving en wonen in de historische binnenstad. Hierbij is het uitgangspunt voor nieuw ontwikkelingen dat herstructurering voorop staat, en inbreiding voor uitbreiding gaat. Een aantal bedrijventerreinen in Franeker komt in aanmerking voor een (geleidelijke) transformatie naar wonen, waarbij herstructurering naar wonen een optie is. De herontwikkeling van het plangebied naar woningbouw voldoet aan dit beleid.

In de stad komt het steeds vaker voor dat mensen hun beroep of bedrijf in en/of vanuit hun eigen huis willen uitoefenen. Deze ontwikkeling is zeker niet ongewenst, maar wordt vaak als reden gezien dat er in het kernwinkelgebied meer leegstand ontstaat. Dergelijke initiatieven kunnen daarom wel worden toegestaan, op het moment dat het gaat om een duidelijke ondergeschiktheid in oppervlakte ten opzichte van de woonfunctie. Op deze manier blijft de kleinschaligheid gewaarborgd. In de woonbestemmingen is hier rekening mee gehouden door ondergeschikt aan-huis-verbonden beroep of kleinschalige bedrijfsmatige activiteit mogelijk te maken.

Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 Samen Sterk
In de Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 *Samen Sterk* is het gemeentelijke beleid ten aanzien van wonen en woningbouw geformuleerd. De hoofdlijnen van de woonvisie gelden voor een periode van 10 jaar. Deze is bedoeld om projecten in gang te zetten die bijdragen aan het lange termijn doel. Jaarlijks actualiseert de gemeente de uitvoeringsagenda en wordt overwogen of de woonvisie aangepast dient te worden.

De woonvisie is gebaseerd op een regionaal woningmarktonderzoek waarin cijfers en kennis over het wonen van organisaties als makelaars, corporaties, huurdersorganisaties en zorgpartijen bijeen zijn gebracht.

Tot 2025 is er nog groei van het aantal huishoudens te verwachten van enkele tientallen wonen. Lokaal verschilt dit: in kernen waar de bereikbaarheid en het voorzieningenniveau bovengemiddeld is, is vaak genoeg instroom van elders om nog groei te mogen verwachten. Elders zullen minder courante woningen steeds vaker overtollig raken. Eerst vooral in de sociale huurvoorraad, daarna ook in de koopvoorraad. Per kern is in de woonvisie de

woningbehoefte bekeken. In Franeker is volgens het marktonderzoek dat ten grondslag aan de woonvisie ligt, ruimte voor een extra toevoeging van 55 tot 75 woningen tot 2030. Er is ruimte voor meer binnenstedelijke plannen, gemengd grondgebonden en gestapeld, huur en koop, herinvulling van panden, plekken of vervanging van woningen.

Het project voldoet in kwalitatieve en kwantitatieve zin aan het beleid van de woonvisie en het gemeentelijk woonplan Waadhoeke. In kwantitatieve zin voldoet het ook aan de beleidskaders zoals in de voorgaande paragrafen is aangegeven.

Gemeentelijk woonplan Waadhoeke
Op 13 maart 2025 heeft de gemeenteraad van Waadhoeke het gemeentelijk woonplan Waadhoeke vastgesteld. Dit woonplan moet worden gelezen in samenhang met de reeds door de gemeenteraad vastgestelde 'Woonvisie Waadhoeke 2020-2030 *Samen Sterk*'. De gemeentelijke woningbouwprogrammering keert terug in dit woonplan, inclusief de voorgenomen ontwikkeling. Op 25 maart 2025 heeft het college van Gedeputeerde Staten van Fryslân schriftelijk ingestemd met dit woonplan.

Regionale woondeal 2022-2030
Op 20 april 2023 is de Woondeal Noordwest Fryslân getekend. In de regionale woondeal is vastgelegd dat er tot en met 2030 circa 1.100 nieuwe woningen gebouwd worden in deze regio waarvan 800 betaalbare huur- en koopwoningen. Gemeente Waadhoeke zet zich in voor in totaal de bouw van 520 woningen. Er is afgesproken dat 2/3 van de opgave in de regio gerealiseerd in het betaalbare segment. In deze afspraken vallen vooralsnog de volgende definities onder betaalbaar:

- sociale huurwoningen met een huurprijs tot de liberalisatiegrens;
- huurwoningen vanaf de liberalisatiegrens tot een huur behorende bij maximaal 187 WWS punten (€ 1.000 prijspeil 2022);
- koopwoningen tot €355.000 (NHG grens 2022);

In het voorliggende plan is sprake van een maatwerkbenadering, die past binnen de regionale woondeal.

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

Uit de toetsing in paragraaf 2.2 blijkt dat aan de Nota Parkeernormen wordt voldaan. In het bestemmingsplan is hier een regeling voor opgenomen om dit te borgen.

Welstandsnota en beeldkwaliteit
De gemeente heeft haar welstandsbeleid vastgelegd in de Welstandsnota die op 1 juli 2021 is vastgesteld. De

welstandsregels hierbij zijn afgestemd op de aanwezigheid van het bedrijventerrein en niet toereikend voor het plangebied. Voor de woningen aan de Harlingerweg en de woonwijk ten oosten van het plangebied zijn echter de welstandsregels voor naoorlogse uitbreidingen (regulier) van toepassing. Deze kunnen ook worden toegepast op het plangebied zodat er een eenduidig welstandskader ontstaat. Als alternatief is het mogelijk om een specifiek beeldkwaliteitsplan op te stellen voor het plangebied. Voor dit project is daarom een beeldkwaliteitsplan opgesteld, dat is opgenomen in bijlage 1. Dit beeldkwaliteitsplan is tegelijkertijd met het bestemmingsplan vastgesteld.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

In de volgende paragrafen is het bestemmingsplan getoetst aan de milieu- en omgevingsaspecten. Per 1 januari 2024 zijn veel genoemde wetten vervangen door de Omgevingswet. Omdat het bestemmingsplan voor deze datum als ontwerp ter visie heeft gelegen, is als overgangsrecht de oude wetgeving nog van toepassing.

4.1 Geluid

Toetsingskader

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 geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet in principe akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd. Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en bij een geluidzone voor industrielawaai is dit 50 db(A).

Toetsing

(Spoor)wegverkeergeluid

Het plangebied ligt niet binnen een geluidzone van een spoorweg maar wel binnen de geluidzone van de Burgemeester J. Dijkstraweg en de Harlingerweg waar een maximumsnelheid van respectievelijk 70 km/uur en 50 km/uur van toepassing is. Om deze reden is akoestisch onderzoek uitgevoerd, dat is opgenomen in bijlage 2. Uit het onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de Burg. J. Dijkstraweg en de Harlingerweg ten hoogste 56 dB bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De overschrijding van de voorkeurgrenswaarde vindt plaats ter hoogte van de woongebouwen en enkele woningen in het zuidwesten van het plangebied. Voor deze woningen dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. In het akoestisch onderzoek is afgewogen dat maatregelen aan de bron (wegdek) en de realisatie van geluidschermen niet kosteneffectief en/of stedenbouwkundig wenselijk worden geacht. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het ook niet wenselijk om de ligging van de woningen op te schuiven om aan de voorkeurgrenswaarde te voldoen. Om deze redenen wordt voor het hele plangebied een generieke hogere waarde van 56 dB vanwege wegverkeerslawaai vastgesteld.

Samenvattend kan worden gesteld dat de woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wgh met een hogere waarde procedure en hogere waarden. Deze procedure is tegelijkertijd met de procedure van het ontwerpbestemmingsplan opgestart en de hogere waarden zijn tegelijkertijd met de vaststelling van het bestemmingsplan verleend.

Industriegeluid

Het plangebied maakt in de huidige situatie deel uit van een gezoneerd industrieterrein waar omheen een geluidzone ex artikel 41 van de Wgh is. Gezoneerde industrieterreinen hebben een vaste geluidzone die wordt vastgelegd door middel van een bestemmingsplan. Dit is in het geldende bestemmingsplan dan ook geregeld. Buiten de geluidzone mag de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) niet worden overschreden. De maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen binnen de geluidzone bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde. In

tegenstelling tot weg- en railverkeer wordt voor industrielawaai niet getoetst aan de Lden waarde maar aan de etmaalwaarde. Omdat in het plangebied woningbouw mogelijk wordt gemaakt, kan het plangebied niet meer als gezoneerd industrieterrein worden aangemerkt en kan de mogelijkheid voor geluidzoneringsplichtige inrichtingen komen te vervallen. In plaats daarvan wordt een geluidzone voor industrielawaai aan het plangebied toegekend. Voor de nieuwe woningen, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd dat tevens is opgenomen in bijlage 2 om de geluidbelasting uit te rekenen en zo nodig hogere waarden vast te stellen.

Hieruit blijkt dat op basis van het zonemodel de geluidbelasting op de nieuwe woningen onder de maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde blijft. Omdat de hoogste berekende waarde op de zonegrens nog steeds 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt, betekent dat het vaststellen van een generieke hogere waarde van 55 dB(A) voor de nieuwe woningen en het handhaven van de bestaande zonegrens er geen knelpunten zijn op basis van de Wgh. De maatgevende beperking ligt op de zonegrens en niet ter plaatse van de nieuwe woningen.

Hierbij is gebleken is dat de geluidemissie vanwege het gasontvangststation aan de overzijde van het plangebied in het zonemodel niet in overeenstemming is met de geldende geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het is aan te bevelen om de geluidemissie-situatie op het industrieterrein nader te actualiseren, ook in het kader van de nieuwe systematiek onder de Omgevingswet (geluidproductieplafonds). Naderhand is (zoals in bijlage 11 is aangegeven) gebleken dat in het akoestisch onderzoek geen rekening is gehouden met de maatwerkvoorschriften die gelden vanuit het gasontvangststation. Wanneer hier zoals in bijlage 11 is gedaan wel rekening mee wordt gehouden, dan zijn worden de maximale ontheffingswaarden voor de twee zuidelijkste appartementengebouwen overschreden en zijn deze alleen te ontwikkelen wanneer dove gevels worden toegepast. Gezien het ontwerp en gebruik van de woningen wordt dit niet als wenselijk gezien. De maatwerkvoorschriften zijn gebaseerd op oude bestaande rechten waar hoge geluidniveaus uit voortkomen. Om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen, is in bijlage 11 een representatieve berekening uitgevoerd. Op basis van deze representatieve uitgangspunten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarde van de Wet geluidhinder. Het bestemmingsplan is op deze wijze uitvoerbaar. Specifiek akoestisch onderzoek zal moeten aantonen of dit inderdaad het geval is. Dit onderzoek kan alleen in de winterperiode worden uitgevoerd op het moment dat de gasvraag hoog en representatief is. Om deze reden worden in overleg met de Gasunie na de vaststelling van het bestemmingsplan geluidemissiemetingen uitgevoerd en indien nodig worden maatwerkvoorschriften aangepast dan wel aanvullende maatregelen genomen. Ter waarborging hiervan is een voorwaardelijke verplichting in de bestemming 'Wonen - Woongebouw' opgenomen. Een andere hogere waarde dan de vastgestelde hogere waarde dan 55 dB(A) voor industrielawaai is in ieder geval niet nodig.

Conclusie
Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden dat wordt voldaan aan de vereisten vanuit de Wgh en dat er vanuit geluid ook een goede balans tussen het woon- en leefklimaat en het ondernemersklimaat en ontstaat. Op basis van de resultaten van het akoestisch onderzoek wordt er een hogere waarde toegekend aan de woonpercelen. Ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van de geluidemissie vanuit het gasontvangstation is een voorwaardelijke verplichting in de bestemmingsplanregeling opgenomen (zie hiervoor ook paragraaf 5.2). De hogere waardenprocedure is tegelijkertijd met de procedure van het ontwerpbestemmingsplan opgestart en de hogere waarden zijn tegelijkertijd met de vaststelling van het bestemmingsplan verleend.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). De richtafstanden tussen bedrijven en woningen zijn gebaseerd op hinder (of risico) door geluid, geur, stof en gevaar. De grootste afstand is bepalend. In veel gevallen is dat geluid. Het aspect 'geluid' is behandeld in de vorige paragraaf en is voor het gezoneerd industrieterrein geregeld door middel van de Wet geluidhinder. Voor de overige aspecten (geur, stof en gevaar) vindt er in de motivatie in deze paragraaf een toetsing plaats. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat de VNG-systematiek en de richtafstanden alleen toepasbaar zijn op de afstemming tussen bedrijven en gevoelige functies in een rustige woonomgeving of in een gemengd gebied, maar dat deze niet gaat over (bedrijfs)woningen op bedrijventerreinen zoals de bedrijfswoningen op bedrijventerrein West. Desondanks is er vanuit een 'goede ruimtelijke ordening' ervoor gekozen om de systematiek gelijk te trekken. Ook is de VNG-publicatie bedoeld voor nieuwe situaties en niet voor de toetsing van bestaande situaties. In bestaande situaties kan de VNG-brochure evenwel een indicatie geven van de mate van hinder bij bestaande conflictsituaties.

Toetsing

Voor de onderbouwing in dit plan wordt ervan uitgegaan dat het plangebied is gelegen in een gemengd gebied omdat er in de directe omgeving een gezoneerd bedrijventerrein aanwezig is en enkele niet-woonfuncties. Hiervoor gelden de volgende richtafstanden en de afstand tot de nieuwe woningen (gemeten vanaf de perceelsgrens van de functies tot aan de gevel van de woningen):

Functie	**VNG-richtafstand**	**Afstand tot woningen in plangebied**
Oostwoud International B.V. (Harlingerweg 49b)	50 meter *(categorie 3.2)*	circa 15 meter
Overige (lichte bedrijven) (Voltastraat 1-2 en James Wattstraat 2-4)	10 meter *(categorie 2)*	circa 60 meter
Gemeentehuis (Harlingerweg 18)	10 meter *(categorie 2)*	circa 90 meter
GGZ-locatie (Burgemeester J. Dijkstraweg)	10 meter *(categorie 2)*	circa 100 meter

Uit de bovenstaande toetsing blijkt dat er behalve voor het bedrijf Oostwoud International B.V. aan de VNG-richtafstand wordt voldaan. Dit is een bedrijf dat metalen (medisch) meubilair en garderobe-postkastsystemen produceert (SBI-1993 code 287 / SBI-2008 code 259, 331). Voor dit bedrijf is de bepalende factor in de milieuzonering gebaseerd op het aspect 'geluid'. Dit wordt geregeld in de Wgh en zoals uit de vorige paragraaf blijkt zijn er op dit punt geen belemmeringen te verwachten. Ook is het zo dat de verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het bedrijf grotendeels via de route naar de zuidelijk entree verlopen en niet via de entree aan de achterzijde van het plangebied. Op dit punt is ook weinig hinder te verwachten.

Vanuit de milieuzonering is er sprake van een goede balans tussen het woon- en leefklimaat in het plangebied en het ondernemersklimaat buiten het plangebied en gelden er geen belemmeringen voor het bestemmingsplan.

4.3 Ecologie

Toetsingskader

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

Toetsing

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden en gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het plangebied ligt namelijk op meer dan 7 kilometer van het Natura 2000-gebied Waddenzee (tevens een NNN-gebied). De Waddenzee is aldaar niet stikstofgevoelig. Andere (al dan niet stikstofgevoelige) natuurgebieden liggen op een grotere afstand van het plangebied. 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. Met dit project wordt een verouderd deel van een bedrijventerrein vervangen door nieuwe gasloze woningen. 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 echter kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. Met behulp van de AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend voor de gebruiksfase, sloopfase en de aanlegfase, zie hiervoor bijlage 4. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen zijn.

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.

Ten behoeve van dit project is een ecologisch onderzoek uitgevoerd dat is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat de aanwezige bebouwing en de omgeving daarvan mogelijk geschikt is als nestgelegenheid voor algemene broedvogels. Mocht er in het broedseizoen gewerkt worden, dan kan het plangebied voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden als nestlocatie voor algemene broedvogels. Daarnaast zal er wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van actieve nesten en het terrein vrijgegeven worden wanneer er geen nesten aanwezig zijn. Het betreft watervogels die in de oever kunnen gaan broeden, enkele zangvogels die in bomen en struiken kunnen broeden, grondbroeders die op het naastgelegen grasveld kunnen broeden en dakbroeders die op het aanwezige grind van het kantoordeel kunnen broeden.

Bij de werkzaamheden in het plangebied wordt hier rekening mee gehouden. Ook geldt er te allen tijde de

zorgplicht. Ten aanzien van de soortenbescherming zijn er geen belemmeringen te verwachten van dit bestemmingsplan.

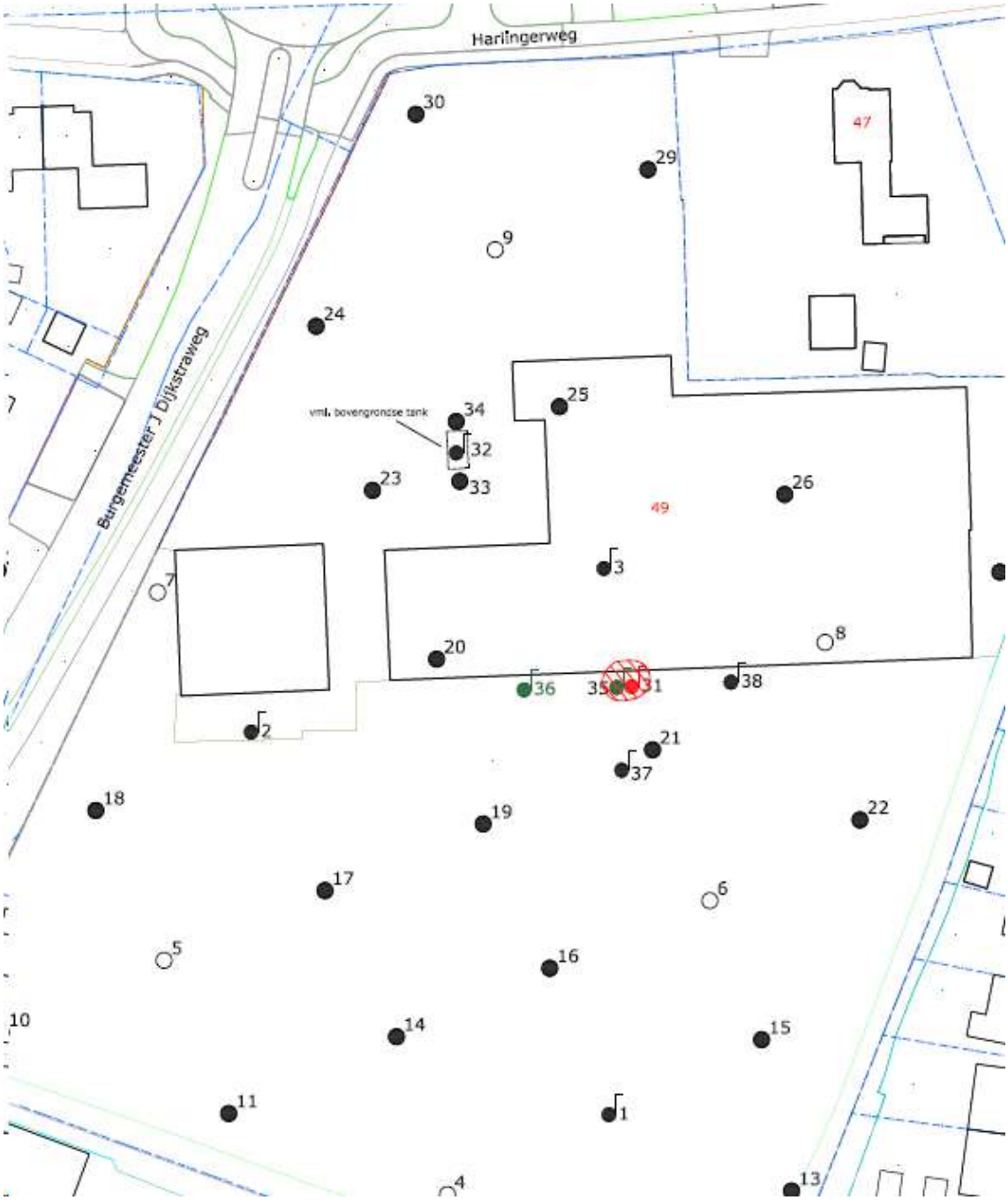
4.4 Bodem

Toetsingskader

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. Ter plaatse van locaties die verdacht worden van bodemverontreiniging, moet ten minste verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. In geval van verontreinigingen is de Wet bodembescherming van toepassing. In de wet is geregeld dat als ter plaatse van een plangebied ernstige verontreinigingen worden aangetroffen, er sprake is van een saneringsgeval.

Toetsing

Voor het project is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 5). Uit het onderzoek blijkt dat er in het plangebied geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging, maar dat centraal in het plangebied wel een verontreinigde oppervlakte aanwezig is. Het betreft het rood gearceerde deel zoals aangegeven in figuur 4.1. Op dit deel van het plangebied zijn geen woonpercelen geprojecteerd. Dit deel van het plangebied betreft de centrale groenzone.



Figuur 4.1 Ligging verontreinigd oppervlak

De oppervlakte van deze (sterke) grondwaterverontreiniging wordt geschat op 70 m^3. De aangetroffen bodemverontreiniging is voldoende afgeperkt, aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd om deze vastgestelde grondwaterverontreiniging op het terrein te saneren. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient daarvoor een plan van aanpak of een (deel)saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

Deze aanbeveling wordt opgevolgd en het bestemmingsplan is daarmee uitvoerbaar.

4.5 Water

Toetsingskader

Van groot belang voor de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk 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 onderhavige plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân.

Toetsing

Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (aanvraagnummer 00018201). De uitkomst van deze toets is (zoals te lezen is in bijlage 6) dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan. Het resultaat van de watertoets is opgenomen als bijlage 6 en het plan is ook voorgelegd aan Wetterskip Fryslân. Naar aanleiding van de afspraken die hierover zijn gemaakt, is het plan aangepast.

Fryslân klimaatbestendig 2050+

Wetterskip en Provincie Fryslân hebben gezamenlijk een toekomstvisie voor Fryslân voor 2050 ontwikkeld waarbij water en bodem sturend zijn: *Fryslân Klimaatbestendig 2050+*. De visie is een oproep om noodzakelijke veranderingen in het water- en bodemsysteem samen teweeg te brengen. Het principe ‘water en bodem sturend’ houdt in dat de ruimtelijke ordening weer de logica van het landschap gaat volgen, in plaats van technische maatregelen te gebruiken om alles mogelijk te maken.
Het plangebied is opgenomen onder de 'Greidhoeke' van de kleigronden. Hiervoor is in de visie onder andere opgenomen dat er geen peilverlagingen zijn toestaan en dat met betrekking tot de waterberging watergangen verbreed moeten worden om zo piekbuien op te vangen.
Voor het bebouwd gebied is aangegeven dat bij de realisatie van nieuwe woningbouwgebieden het principe van waterrobuust (voldoende hoog) bouwen met verbinding met boezemwater wordt vastgehouden. Nieuwe bebouwing mag niet ten koste gaan van het waterbergend vermogen van een gebied en levert een bijdrage aan het vergroten van het waterbergende vermogen en infiltratie van regenwater met het oog op klimaatadaptatie. Ook is er versterkte aandacht nodig voor het verminderen van verhard oppervlak, zodat regenwater kan infiltreren in de bodem en schoon water niet de rioolwaterzuiveringsinstallatie belast, en voor de rol van water en groen bij het voorkomen van hittestress en in stand houden van een aantrekkelijke leefomgeving.

In het navolgende deel van deze paragraaf en in paragraaf 2.2 is aangegeven hoe met dit plan met deze beleidsdoelstellingen wordt omgegaan.

Waterkwantiteit

In de huidige situatie is een bouwvlak van 12.206 m^2 aanwezig. Dit bouwvlak mag tot ten hoogste 80 % worden bebouwd (9.765 m^2), waarvan er in de huidige situatie 3.069 m^2 aan gebouwen aanwezig zijn. Ook is er in de huidige situatie 2.613 m^2 aan beton- en asfaltverharding aanwezig. In totaal is er in de huidige situatie 5.682 m^2 aan gebouwen en gesloten verharding aanwezig.

In de nieuwe situatie wordt de totale oppervlakte van de bouwvlakken waar de woningen en de woongebouwen gerealiseerd kunnen worden 4.982 m^2. Binnen deze bouwvlakken worden circa 4.000 m^2 aan woningen en appartementengebouwen gebouwd. Per saldo nemen de planologische bebouwingsmogelijkheden en de feitelijke hoeveelheid oppervlakte aan gebouwen en verharding af. Daarom is watercompensatie niet noodzakelijk. Wel wordt de oostelijke waterpartij verbreed en in verbinding gebracht met de zuidelijke waterpartij, deze zijn voorzien van de bestemming 'Water'. Ook behoort water tot de mogelijkheden in de andere bestemmingen en kan de parkeergelegenheid centraal in het plangebied watervriendelijk worden uitgevoerd, bijvoorbeeld met waterdoorlatende verharding.

Waterpeil
Het plangebied ligt vrij voor de boezem en wordt niet beschermd door een regionale kering. Wetterskip Fryslân adviseert daarom om rekening te houden met hoogwaterveiligheid en voldoende drooglegging voor de toekomstige bebouwing. Gelet op hoogwaterveiligheid en de drooglegginsnorm wordt geadviseerd om een minimale vloerpeilhoogte van +0,15 meter NAP aan te houden. In het plangebied wordt bij de verdere uitwerking van het project rekening gehouden met de vloerpeilhoogte die Wetterskip Fryslân voorstelt. Voor de appartementengebouwen in het bijzonder geldt daarnaast nog dat deze verhoogd worden aangelegd zodat het woongedeelte op 1,5 meter boven het maaiveld komt te liggen. Het parkeerdeel hieronder wordt half-verdiept op 1,5 meter onder het maaiveld aangelegd.

Afvalwaterketen en riolering
Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:
- hemelwater vasthouden voor benutting;
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI;

In dit geval wordt aangesloten op de bestaande riolering. Het hemelwater wordt zoveel mogelijk geïnfiltreerd. Overtollig water wordt eventueel afgevoerd naar naastgelegen oppervlaktewater.

De vuilwaterafvoer van de woningen wordt aangesloten op het gemeentelijke riool. Voor de afvoer van hemelwater wordt gebruik gemaakt van de bestaande waterstructuur. De paragraaf over de ruimtelijke adaptatie gaat hier nader op in.

Watersysteemkwaliteit en ecologie
Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Hier wordt in de uitvoeringsfase rekening mee gehouden.

Veiligheid en waterkeringen
De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

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. Bij de inrichting van het plangebied en de verdere uitwerking hiervan is rekening gehouden met ruimtelijke adaptatie door gebruik te maken dan wel het uitbreiden van de bestaande waterpartijen en niet meer verstening dan nodig is.

Ten opzichte van de huidige situatie neemt het verhard oppervlak in het plangebied af. Indien nodig, kunnen ook de waterpartijen aan de zuid- en oostzijde van het plangebied worden vergroot.

In tijden van droogte/hitte wordt geprobeerd om zoveel mogelijk doorstroming te creëren.

Waterbeheer
Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. Het plangebied valt niet onder een beschermingszone.

Ten behoeve van beheer en onderhoud zijn in overleg met Wetterskip Fryslân afspraken gemaakt. Dit heeft er onder andere toe geleid dat de watergangen aan de oost- en zuidzijde van het gebied tot 5 meter worden verbreed en met elkaar worden verbonden. Bij de uitvoering hiervan worden de watergangen gebaggerd en obstakelvrij gemaakt. Door de watergangen in deze breedte uit te voeren, zijn ze tevens geschikt voor de toepassing van maai- en baggerboten voor beheer en onderhoud.

4.6 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) van belang. Projecten die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn op grond van de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Tevens moet worden bekeken of de luchtkwaliteit ter plaatse voldoende is voor de voorgenomen functie.

Toetsing
Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland is er in de directe omgeving van het plangebied sprake van een goede luchtkwaliteit. Dit vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

Woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vallen onder de NIBM regeling. In het plangebied worden maximaal 72 woningen gerealiseerd. Dit aantal is dusdanig klein, dat op voorhand gesteld kan worden dat dit niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het project valt ook onder de NIBM-regeling.

4.7 Archeologie

Toetsingskader

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 is per 1 januari 2024 overgegaan naar de Omgevingswet, Omdat het bestemmingsplan voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet als ontwerp ter visie is gelegen geldt nog het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie.

FAMKE

Voor een globaal inzicht in mogelijke waarden heeft de provincie de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) gepubliceerd. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd-bronstijd (300.000 - 800 v Chr.), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr. - 1500 n Chr.).



Figuur 4.2 Ligging plangebied met Famke-advieskaart steentijd-bronstijd



Figuur 4.3 Ligging plangebied met Famke-advieskaart ijzertijd - middeleeuwen

Toetsing

Op basis van de kaart voor de periode steentijd-bronstijd is er geen onderzoek in het plangebied noodzakelijk. Uit de kaart voor de ijzertijd - middeleeuwen blijkt dat er een karterend onderzoek 1 wordt aanbevolen bij gebiedsontwikkelingen groter dan 500 m^2. Omdat hier in het plangebied sprake van is, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek is uitgevoerd en in bijlage 7 opgenomen. Op basis van de resultaten hiervan wordt er aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen.

Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit op grond van de Erfgoedwet onmiddellijk te worden gemeld aan de gemeente als bevoegd gezag. Eventuele vondsten dienen gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld voor wetenschappelijk onderzoek.

4.8 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van ruimtelijke plannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Toetsing

Om te onderzoeken of sprake is van cultuurhistorische waarden is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Hieruit komt naar voren dat de schoorsteen in het plangebied is opgenomen als 'karakteristiek

bouwwerk'. Voor deze schoorsteen is een regeling in het bestemmingsplan opgenomen en zoals in paragraaf 2.2 is aangegeven, is hier in de plannen rekening mee gehouden.

4.9 Externe veiligheid

Toetsingskader

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), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

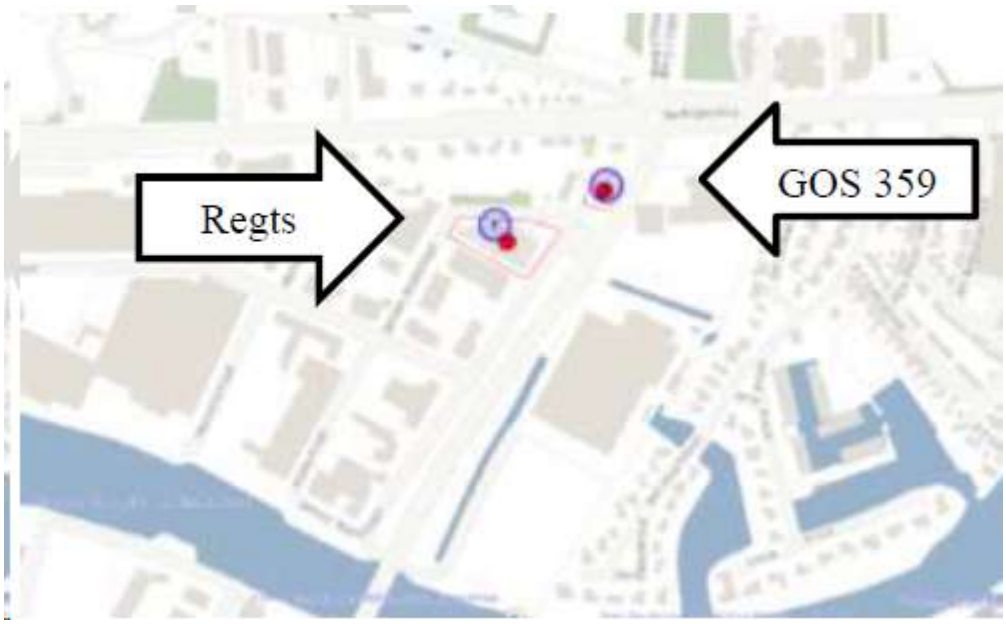
Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde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

Toetsing

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd en de informatie uit het geldende bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat er nabij het plangebied twee risicovolle inrichtingen aanwezig zijn:

- Regts, gelegen aan de Voltastraat 1a;
- Gasontvangststation N359, gelegen aan de Burgemeester J. Dijkstraweg 10a.

De ligging hiervan is in het volgende figuur weergegeven.



Figuur 4.4 Ligging risicovolle inrichtingen

Beide inrichtingen vallen niet onder het Bevi. Dit houdt in dat geen grens- of richtwaarden van toepassing zijn. Wel gelden veiligheidsafstanden in het kader van het Activiteitenbesluit of de Publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS). De nieuwe woningen dienen op ten minste 15 meter afstand van deze inrichtingen gesitueerd te worden. Omdat het plangebied op 25 meter van het gasontvangststation is gesitueerd, wordt hier aan voldaan.

Ten westen en zuiden van het plangebied loopt een hogedruk aardgastransportleiding van de Gasunie. Omdat een klein deel van de beschermingszone bij de gasleiding in het plangebied ligt, is hiervoor een regeling getroffen overeenkomstig het geldende bestemmingsplan. Paragraaf 5.2 gaat hier nader op in. Deze leiding (N-502-44) heeft een diameter van 114 millimeter en een druk van 40 bar. Dit is qua druk en diameter een relatief kleine gasleiding en één van de kleinsten die een planologische regeling behoeft zoals in het geldende bestemmingsplan het geval is. Alhoewel het risico op een calamiteit zeer klein is, gelden er aan weerszijden van deze leiding een 1% en 100% letaliteitszone. Binnen de 100% letaliteitszone kunnen aanwezige personen binnen- of buitenshuis komen te overlijden in geval van een incident. De 1% letaliteitszone is dat deel van het invloedsgebied waarin de letaliteit afneemt van 100% (de rand van de 100% letaliteitszone) tot 1% (de rand van het invloedsgebied). In dit gebied wordt aangenomen dat personen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waarin zij zich bevinden. De (eventuele) slachtoffers vallen daarom met name buitenshuis.

In het kader van het wettelijk vooroverleg is aanvullend advies gevraagd aan de FUMO en de Brandweer Fryslân om dit aspect nader te motiveren. In bijlage 10 zijn deze adviezen opgenomen. De richtafstanden voor de 1% en 100% letaliteitszones bedragen respectievelijk 45 en 30 meter gemeten vanuit het hart van de leiding. De ligging van de leiding en deze zones zijn in het volgende figuur weergegeven.



Figuur 4.5 Ligging hogedruk aardgastransportleiding N-502-44

In de huidige situatie zijn zowel binnen de 1% en 100% letaliteitszones woningen aanwezig aan de Harlingerweg, de Frisia en Het Hoochhout. De zuidelijk in het plangebied gelegen woningen liggen in de 100 % letaliteitszones, de twee zuidelijkste woongebouwen en twee halfvrijstaande woningen liggen in de 1% letaliteitszone. De rest van de toekomstige woningen komt buiten deze zones te liggen.

Uit de adviezen van de FUMO en de Brandweer Fryslân blijkt dat dit plan geen toename van het groepsrisico laat zien. Dat er geen toename van groepsrisico is berekend, is het gevolg van de ruimtelijke situatie, waarbij vrijwel geen populatie binnen de 100% letaliteitszone van de hogedruk aardgastransportleiding aanwezig is. De personendichtheid is dus relatief laag. Ook heeft dit te maken met de karakteristieken van de gasleiding zelf. In verband hiermee kan dan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Naast de hiervoor genoemde onderwerpen, dienen hierbij ook de volgende onderwerpen verantwoord te worden:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting waarop het besluit betrekking heeft;
- de mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de buisleiding(en) bevinden om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

In het advies van Brandweer Fryslân zijn hierin aanbevelingen opgenomen die zo mogelijk bij de verdere uitwerking van het projecten worden opgevolgd.

Op basis van de voorgaande motivatie wordt de externe veiligheidssituatie aanvaardbaar geacht afgewogen tegen het belang van de woningbouwbehoefte op deze herstructureringssituatie.

4.10 Kabels en leidingen

Toetsingskader

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. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

Toetsing

Binnen het plangebied is (behalve de in de vorige paragraaf genoemde gasleiding) geen sprake van kabels en leidingen waar rekening mee gehouden dient te worden. Het aspect kabels en leidingen vormt daarmee geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, 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 MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. 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.

Toetsing

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 hectare 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 maximaal 72 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 en dit document is opgenomen in bijlage 8.

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting

5.1 Het juridisch systeem

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, digitaal en analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

5.2 Toelichting op de bestemmingen

In het voorliggende bestemmingsplan wordt de beoogde situatie vastgelegd. Het plangebied in dit plan heeft vijf bestemmingen, één dubbelbestemming gekregen en één gebiedsaanduiding gekregen. Deze regelingen zijn afgestemd op het geldende bestemmingsplan en vergelijkbare situaties in de gemeente.

Groen, **Verkeer - Verblijfsgebied** en **Water**

De openbare ruimte in het plangebied is geregeld in de bestemmingen 'Groen', 'Verkeer - Verblijfsgebied' en 'Water'. Alle bestemmingen hebben een onderlinge uitwisselbaarheid van functies met elkaar. De beoogde ontsluitingswegen, parkeerplaatsen, groen en water kunnen binnen deze bestemmingen gerealiseerd worden. De drie bestemmingen hebben gemeen dat de realisatie van gebouwen niet mogelijk is.
De schoorsteen is overeenkomstig de bestaande maatvoering geregeld in de groenbestemming. De schoorsteen is voorzien van een beschermende regeling waarbij sloop alleen door middel van het onder voorwaarden verkrijgen van een omgevingsvergunning mogelijk.

Wonen - 2

De beoogde grondgebonden woningen in het plangebied kunnen worden gerealiseerd binnen de bestemming 'Wonen - 2'. Deze bestemming is gericht op woningen in maximaal twee bouwlagen met een kap met een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 7 en 11 meter. In de bestemming is onderscheid gemaakt tussen hoofdgebouwen (woonhuizen) en bijbehorende bouwwerken. De hoofdgebouwen moeten in de bouwvlakken gebouwd worden en per bouwvlak is aangegeven hoeveel dit mogen zijn. Bij de woonhuizen zijn buiten de bouwvlakken bijbehorende bouwwerken mogelijk tot ten hoogste 100 m^2 en tot een maximaal oppervlak van 100% van het hoofdgebouw en 50% per erf. Hiermee wordt voorkomen dat erven te vol worden gebouwd. Er zijn ook mogelijkheden voor aan-huis-verbonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten.

Wonen - Woongebouw

De drie woongebouwen en het bijbehorend gebied zijn geregeld in de bestemming 'Wonen - Woongebouw'. De gebouwen kunnen worden gerealiseerd in de aangeven bouwvlakken waarbij het noordelijkste gebouw tot een hoogte van 18,5 meter gerealiseerd kan worden en de andere tot 15,5 meter. Het maximaal aantal woningen is per bouwvlak aangegeven. Ook binnen deze bestemming gelden mogelijkheden voor aan-huis-verbonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten.

Zoals in paragraaf 4.1 en bijlage 11 is aangegeven, is voor de twee zuidelijkste aan de Burg. J. Dijkstraweg gelegen woongebouwen een voorwaardelijke verplichting opgenomen die regelt dat de woningen pas in gebruik mogen worden genomen als uit ~~als uit~~ geluidmetingen aan het gasontvangstation blijkt dat dat aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) ingevolge de Wet geluidhinder wordt voldaan dan wel met geluidsreducerende maatregelen aan het gasontvangststation aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) kan worden voldaan. In bijlage 11 is aangetoond dat het bestemmingsplan op dit punt uitvoerbaar is.

Leiding - Gas

In het plangebied bevinden zich een klein deel van de beschermingszone van de gasleiding die beschreven is in paragraaf 4.9. De leiding zelf ligt buiten het plangebied. Hiervoor geldt het uitgangspunt dat deze beschermd wordt, zodat onderhoud en beheer niet worden belemmerd en dat deze voorziening goed kan functioneren. Om deze reden is er voor de leidingen een beschermende regeling getroffen die waarborgt dat in de strook geen gebouwen en overkappingen gebouwd mogen worden. Ook zijn bepaalde werken en werkzaamheden omgevingsvergunningsplichtig.

Geluidzone - industrie

Bedrijventerrein West heeft een geluidzone in het kader van de Wet geluidhinder zoals in paragraaf 4.1 is beschreven waarvan het plangebied in de huidige situatie deel uitmaakt van het gezoneerd industrieterrein. Voor dit bestemmingsplan wordt de mogelijkheid voor gezoneerde bedrijven vervangen door de gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie'. Deze geluidzone ligt over het gehele plangebied. Binnen de geluidzone wordt gestreefd naar het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting, dit is ook het uitgangspunt en hieraan wordt voldaan zoals in paragraaf 4.1 is geconcludeerd. Geluidgevoelige bebouwing mag hier alleen worden opgericht als is aangetoond dat de geluidbelasting niet hoger is dan de voorkeurgrenswaarde of een verkregen hogere waarde.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt de in de Wro vastgelegde procedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun zienswijze op het plan kenbaar kunnen maken. In paragraaf 6.1 volgt een nadere toelichting. Daarnaast is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. Hier wordt in paragraaf 6.2 ingegaan.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voorbereidingsfase
Voorafgaande aan de bestemmingsplanprocedure is op 20 januari 2023 een (goed bezochte) informatiebijeenkomst georganiseerd waarin de plannen aan geïnteresseerden zijn gepresenteerd. Een verslag hiervan is opgenomen in bijlage 9. Daar waar de reacties aanleiding gaven, zijn het ontwerp en het bestemmingsplan aangepast.

Ook is het bestemmingsplan voorgelegd aan de betrokken diensten als bedoeld in het Overleg ex artikel 3.1.1 van het Bro. De binnengekomen reacties zijn door de gemeente beantwoord en in het bestemmingsplan verwerkt, zie hiervoor bijlage 10.

Ontwerpfase
Het ontwerp bestemmingsplan heeft daarna de in de Wro opgenomen formele bestemmingsplanprocedure doorlopen. Dit betekent dat het ontwerp bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage heeft gelegen. Een ieder kreeg de gelegenheid voor het indienen van zienswijzen. Tijdens deze periode zijn zienswijzen ingediend die door de gemeente zijn samengevat en zijn beantwoord. Het resultaat hiervan is opgenomen in bijlage 11.

Vaststellings- en beroepsfase
Vervolgens is het bestemmingsplan mede op basis van bijlage 11 gewijzigd vastgesteld. De indieners van een zienswijze zijn hiervan op de hoogte gebracht.

Het bestemmingsplan is vervolgens gepubliceerd en gedurende een termijn van zes weken ter inzage gelegd in het kader van de beroepsmogelijkheid bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Op 3 juli 2025 is het bestemmingsplan hervastgesteld waarbij het door de gemeenteraad vastgestelde woonplan waarmee de provincie heeft ingestemd in de toelichting van dit bestemmingsplan is verwerkt. De aanleiding voor de hervaststelling is de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 4 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4978). Met deze hervaststelling wordt voldaan aan de provinciale verordening.

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 deels een ontwikkeling van de gemeente en deels 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.

Grondexploitatie

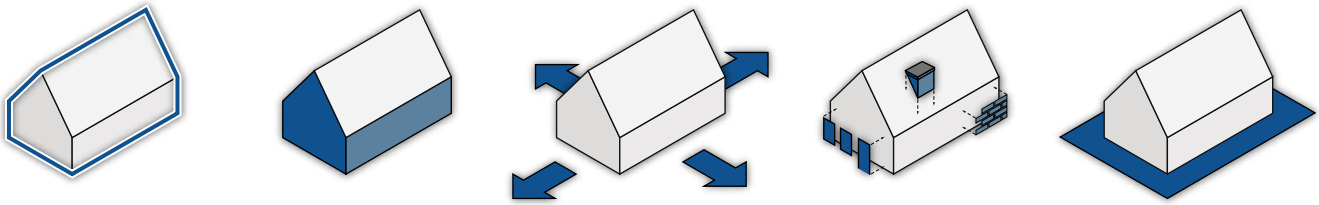
Doel van de in de Wro opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van 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 is een anterieure overeenkomst met de ontwikkelaar afgesloten. Daarmee is het kostenverhaal voldoende vastgelegd. Daarnaast zijn er afspraken gemaakt over het verhalen van planschade.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

Beeldkwaliteitsplan
Nij Fristho
Franeker





AKKERMAN INVESTGROUP

ROENOM
ruimtelijke ontwikkeling • energie • omgeving

GEMEENTE waadhoeke

27 november 2023

Nij Fristho

Het terrein van een voormalig schoonmaakbedrijf aan de Harlingerweg 49 te Franeker is verouderd en zal worden omgevormd tot een woonbuurt. Het plangebied is nu de eerste bedrijfsbebouwing van het bedrijventerrein West. De aan de westzijde gelegen Burgemeester J. Dijkstraweg vormt de toegangsweg naar het bedrijventerrein. Deze weg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Franeker. Via de Harlingerweg is het centrum van Franeker te bereiken.





Fristho

De locatie is vooral bekend door haar verleden als meubelfabriek. De Friesche Stoel- en Houtwarenfabriek (Fri-St-Ho) begon in 1920 in Huizum met de productie van stoelen en kleine meubels. Al snel was er behoefte aan uitbreiding en die werd gevonden in Franeker in een voormalige groentedrogerij.

In de jaren ’20 van de 20e eeuw bereidde Franeker zich in het westen uit met bedrijvigheid aan het Van Harinxmakanaal. Niet alleen Fristho werd gevestigd, maar even verderop bijvoorbeeld ook de oude suikerfabriek. De spoorlijn werd voor deze ontwikkelingen doorgetrokken tot aan de suikerfabriek en de laatste halte lag naast Fristho. Het voormalige stationsgebouwtje aan Harlingerweg 45 staat er nog steeds, naast de voormalige bedrijfswoning van Fristho aan Harlingerweg 47.

Luchtfoto’s van de huidige situatie bovenaan en de meubelfabriek in 1931 daaronder. ▲

Het plan voor de herstructurering naar een woongebied. ►►

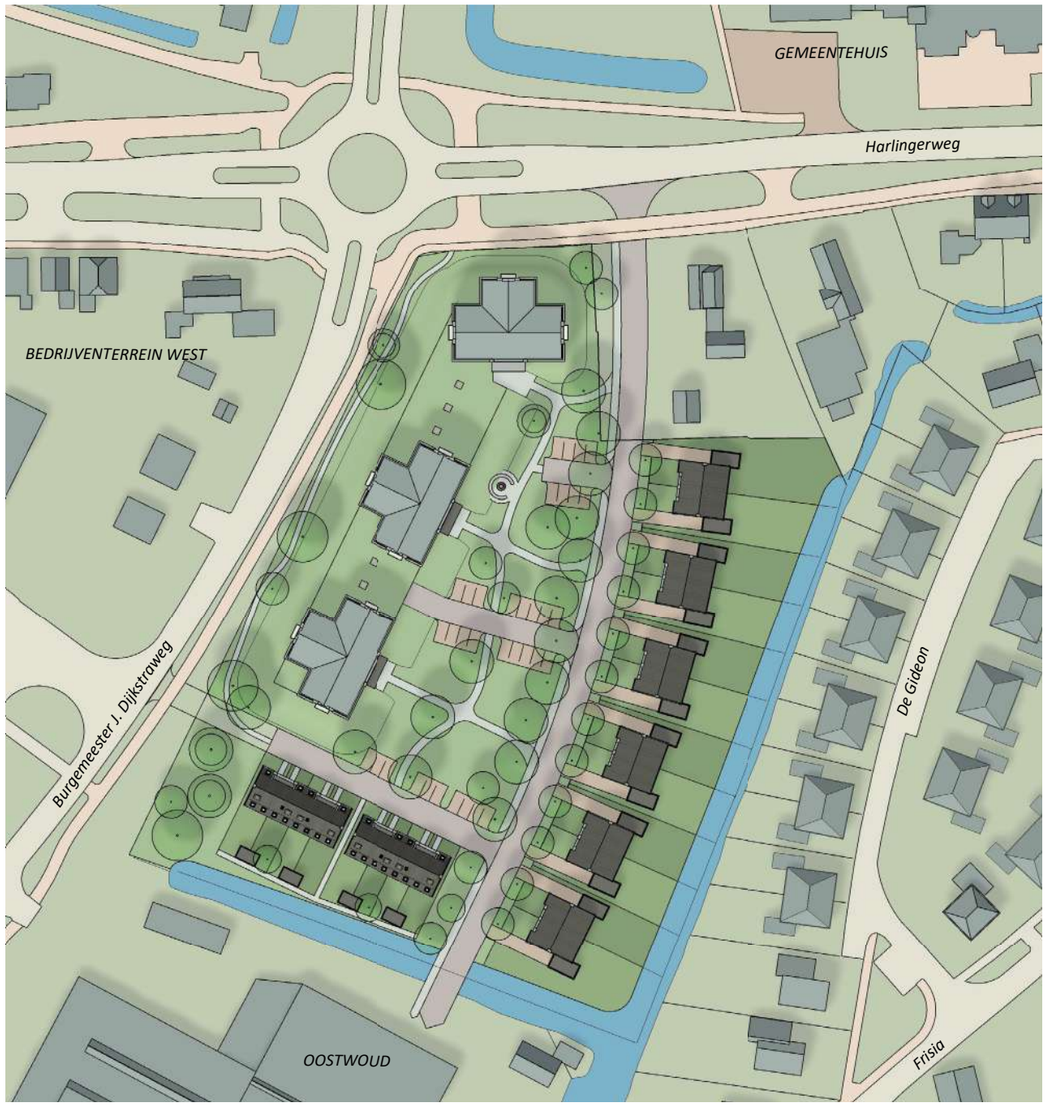
Foto’s oude meubelfabriek in de jaren ‘60 en tijdens het blussen van de brand. ►▼

Het plangebied gezien vanaf de Harlingerweg met in het midden de huidige bedrijfspanden en de schoorsteen en links vooraan de voormalige bedrijfswoning. ▼

Brand

De meubelfabriek is een kleine 50 jaar als zodanig in gebruik geweest. Na de Tweede Wereldoorlog zijn er een aantal uitbreidingen en aanpassingen aan het gebouw gedaan, maar de grootste impact was in de jaren ’70. In 1971 verhuisde het bedrijf naar een nieuwe, moderne fabriek in Heerlen. Datzelfde jaar brandde de fabriek af, waarbij de schoorsteen werd gespaard. In 1978 ging Fristho failliet.

Op de locatie zijn na de brand wel nieuwe bedrijfsgebouwen neergezet, waarin verschillende soorten bedrijven hebben gezeten. Deze bebouwing had echter niet de allure en architectonische uitstraling die de meubelfabriek wel had. Fristho is al zo’n 50 jaar weg, maar de oude schoorsteen en de voormalige bedrijfswoning staan er nog steeds, als herinnering aan de oude fabriek.





De rol van dit beeldkwaliteitsplan

Het gemeentelijke welstandsbeleid is vastgelegd in de Welstandsnota die op 3 maart 2022 is vastgesteld. De nota is ingedeeld in verschillende welstandsgebieden met hun specifieke kenmerken.

Op dit moment valt het plangebied nog onder welstandsgebied 13 ‘bedrijvenpark (bijzonder)’. Dat welstandskader is niet passend voor een woonomgeving.

Om in het plangebied (hierboven afgebeeld) een specifiekere beeldkwaliteit, afgestemd op een woonfunctie, te kunnen creëren, stelt de gemeenteraad samen met een bestemmingsplan ook een beeldkwaliteitsplan vast.

Dit beeldkwaliteitsplan vormt, na vaststelling door de raad, het geldende welstandskader voor het plangebied.



Het beoogde beeld van de gebouwen

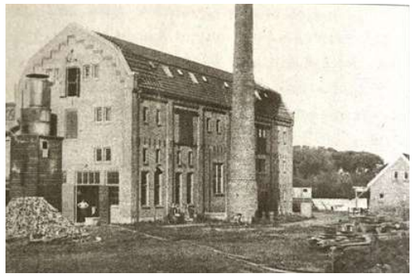
Planbeschrijving

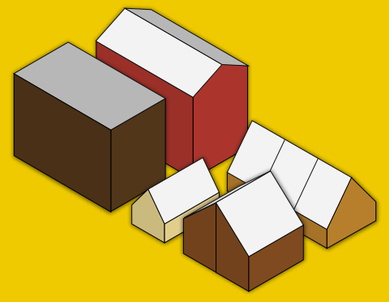
Het plan bestaat uit twee typen woonbebouwing. Aan de west- en noordzijde drie appartementengebouwen die de twee hoofdwegen begeleiden. Hiervan wordt het noordelijkste woongebouw naar de Harlingerweg gericht en uitgevoerd in vijf bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 18,5 meter als accent bij de rotonde. De andere twee woongebouwen worden naar de Burgemeester J. Dijkstraweg gericht en uitgevoerd in vier bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 15,5 m. De bouwhoogte is voldoende om de gebouwen met een kap uit te voeren en op een halfverdiepiepte parkeerlaag te zetten.

Langs de oost- en zuidzijde komen grondgebonden woningen van één of twee bouwlagen met een kap. Het bestemmingsplan staat een maximale goothogte van 7 meter en een maximale bouwhoogte van 11 meter toe. Deze lagere woningen vormen een overgang naar de naastgelegen woningen aan De Gideon en Frisia. De woningen mogen vrijstaand zijn of worden geschakeld tot twee-onder-één-kap of een rijtje.

Het centrale deel van het plangebied wordt ingevuld met parkeerplaatsen in een groene setting. Deze parkeerplaatsen en de woningen in het plangebied kunnen worden bereikt via een weg tussen de bestaande aansluitingen aan de noord- en westzijde van het perceel. De drie woongebouwen worden langs de Burgemeester J. Dijkstraweg en Harlingerweg gerealiseerd in een groenstrook die in het verlengde ligt van de groenstroken meer naar het noorden en zuiden van deze weg. De bestaande waterpartijen aan de zuid- en westzijde worden wat aangepast, maar worden behouden. Er wordt geprobeerd om de aanwezige schoorsteenpijp te behouden.







Voor alle gevels geldt: metselwerk in de tinten geel, oranje, (donker)rood, roodbruin of (donker)bruin.

De architectuur refereert aan de oude meubelfabriek

Het plan is om de buurt als een samenhangend geheel vorm te geven, waarbij gerefereerd wordt aan de historische bebouwing. De architectuur van de oude meubelfabriek en de bedrijfswoning vormen de inspiratie voor de vormgeving van de nieuwe woongebouwen en woningen. Voor de woningen zit dit voornamelijk in het materiaal- en kleurgebruik. Dat betekent het gebruik van pannendaken en metselwerk in aardse tinten geel, oranje, (donker)rood, roodbruin of (donker)bruin.

Omdat de woongebouwen groter zijn, kunnen zij qua hoofdvorm en opbouw van de gevel ook hierin meer aansluiten bij het beeld van fabrieksgebouwen van eind 19e/begin 20e eeuw. Dus bijvoorbeeld met metselwerk-penanten in de gevel, hoge ramen en een robuuste uitstraling.

Robuuste gebouwen die stevig op de grond staan

Een robuuste uitstraling begint met de uitstraling van de gevel en het materiaal dat wordt toegepast. Daarnaast moet het gebouw ‘stevig’ op de grond staan. Dus niet het gebouw op pootjes zetten of ‘laten zweven’. Stevig verankeren met de grond kan door het gebouw een voet te geven, bijvoorbeeld doormiddel van een stevige plint. Ook kan het metselwerk helemaal doorlopen tot de grond.

Beëindiging van de bovenkant

Kenmerkend voor dit type gebouw is een duidelijke beëindiging van de bovenkant van de gevel. Het gebouw krijgt een ‘pet’. Hiervoor kunnen verschillende gebouwdelen en architectonische elementen worden ingezet.

Een eerste voorbeeld van beëindiging is een kap. Duidelijk afwijkend en goed zichtbaar, veelal versterkt door een aantrekkelijk vormgegeven goot. Voor de woningen is het uitgangspunt een zadeldak. Deze kan in langs- of dwarsrichting worden geplaatst, waarbij rekening wordt gehouden met het type woning, bijvoorbeeld een langskap op een rijtje. Bij de woongebouwen kan, in het geval van een flauwe kap, de bovenzijde van de kopse gevel worden uitgevoerd als een fronton. Hierdoor trekt de voorgevel meer aandacht en wordt de bovenzijde van de gevel verbijzonderd. Een laatste voorbeeld is een kroonlijst als bovenrand van de gevel. Deze kan van een afwijkend materiaal zijn, zoals beton, maar in fabrieksgebouwen/ architectuur van begin 20e eeuw wordt dit ook wel uitgevoerd in metselwerk.

Aanzicht, voor- en zijkanten

De aanblik van de woning wordt deels bepaald door de hoofdvorm, maar net zo belangrijk zijn de openingen in de gevels (deuren en ramen) en de detaillering die wordt gebruikt. De deuren en ramen geven de gebouwen een gezicht. Ze helpen bijvoorbeeld om aan te geven wat de voorkant is en wat de achterkant. Het beeld van de gebouwen laat ook zien wat de functies zijn: dat er wordt gewoond, waar de ingang is, wat privé is en wat meer openbaar.

Voor de woningen gaat het er vooral om ze een voorzijde te geven aan de straat doormiddel van ramen en/of voordeuren. De woongebouwen hebben een meer alzijdig karakter, dus het gevelbeeld van alle gevels van deze gebouwen zijn relevant voor de uitstraling naar de openbare ruimte. Wel hebben zij kanten die meer een voorkant vormen. Dit zijn de gevels aan de middenruimte waar de entree in zit en de gevels aan de andere kant, gericht op de Burgemeester J. Dijkstraweg en de Harlingerweg. Dit kan worden bereikt door een meer uitgesproken en gedetailleerde vormgeving van deze gevels ten opzichte van de zijgevels. Daarnaast kunnen raamopeningen, loggia’s en balkons worden ingezet om het verschil tussen voor- en zijkant te verduidelijken.

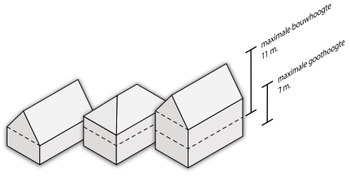




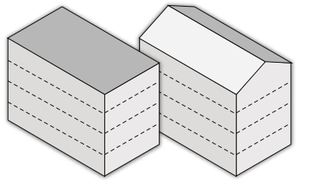




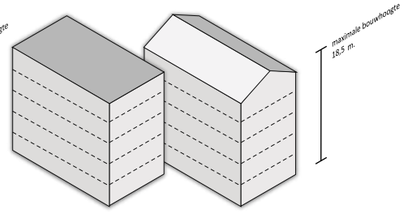
Uitgangspunten hoofdvormen van de gebouwen



De woningen zijn één tot twee bouwlagen hoog met een kap.

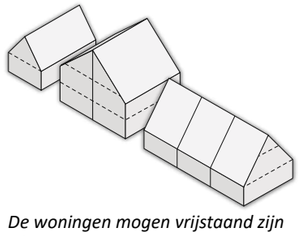


De twee zuidelijke woongebouwen worden maximaal vier bouwlagen hoog met een flauwe kap.

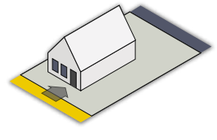


Het noordelijke woongebouw wordt maximaal vijf bouwlagen hoog met een flauwe kap.

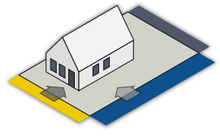
Uitgangspunten positionering van de woningen



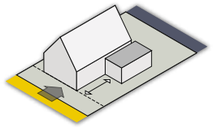
De woningen mogen vrijstaand zijn of worden geschakeld tot twee-onder-één kap of een rijtje.



De voorzijde van de woning wordt naar de weg gericht. De voorgevel dient een open karakter te krijgen.



Geen gesloten zijgevels aan de openbare ruimte.



Bijgebouwen staan achter de voorgevelrooilijn van de woning.

De openbare ruimte

De openbare ruimte bestaat uit twee delen: de ruimte rondom de drie woongebouwen en het gebied van de straat en de parkeerplaatsen. Samen vormen zij de openbare ruimte van het plangebied en worden als één samenhangend geheel vormgegeven.

Rondom de woongebouwen

Het beeld van de grasvlakken met bomen langs de Harlingerstraat wordt in deze zone doorgetrokken. De woongebouwen komen dus op één groot grasvlak te staan. Het heeft de vookeur dat het gras doorloopt tot aan de gevels van de woongebouwen. Verharding of halfverharding komt alleen totaan de gevel te liggen bij de entrees. In het grasvlak worden eenvoudige, halfverharde, slingerende paden aangelegd.

Weg en parkeren

De weg wordt uitgevoerd met klinkerbestrating, zoals dat ook wordt toegepast in de nabije woonstraten. De parkeerplekken worden op een zelfde wijze bestraat. Het parkeren wordt ingepast in een groene omgeving. In het parkeergebied komt een brede middenberm van gras en bomen, vergelijkbaar met het grasvlak rondom de woongebouwen. Aanvullend daaraan kunnen lage hagen en/of struiken worden geplaatst om de auto's wat aan het zicht te onttrekken.







Voortuinen van de woningen

Het totale straatbeeld wordt mede bepaald door de uitstraling van de voor- en zijtuinen. Er wordt gestreefd om deze zo groen en open mogelijk te houden. Bijvoorbeeld door het toepassen van beplanting als erfafscheiding en deze niet te hoog te maken. Ook kan gekozen worden voor géén erfafscheiding aan de voorzijde. Bijvoorbeeld door een grasvlak door te laten lopen tot aan de opsluitband.

Rond de voortuin wordt een maximale hoogte van de erfafscheidingen van 1 meter voorgesteld. Vanaf de voorgevel 2 meter in verband met privacy op het zij- en achtererf.

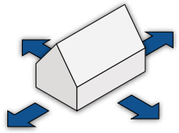
Daarnaast is het wenselijk om de rest van de voortuin ook groen in te richten en zo min mogelijk te verharden. Bijvoorbeeld een grasvlak met een smalle oprit en wat opgaand groen, zoals een struik, hoge grassen of een klein boompje.





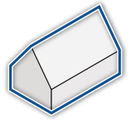


Welstandskader



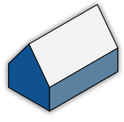
Plaatsing

- Grondgebonden woningen gesitueerd langs of aan de straat.
- Woningen (hoofdgebouwen) zijn gericht op de straat.
- Woongebouwen staan vrij in de ruimte langs de lijn van de hoofdwegen.



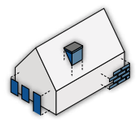
Hoofdvorm

- Woningen hebben een kantige hoofdvorm van één of twee lagen met een langs- of dwarskap. Een combinatie van langs- en dwarskappen is ook toegestaan.
- Woongebouwen hebben een kantige hoofdvorm, met een duidelijke beëindiging aan de bovenkant (gebouwen hebben een 'pet'). De woongebouwen krijgen een flauwe kap of een kapvorm met een deels platdak. Alleen een platdak is niet toegestaan.
- Bijgebouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdgebouwen.



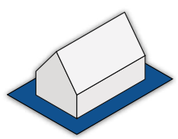
Aanzicht

- Woningen (hoofdgebouwen) zijn gericht op de openbare ruimte.
- Hoekwoningen vragen om extra aandacht, geen blinde zijgevels.
- Woongebouwen hebben een alzijdig karakter met open gevels aan alle zijden. De (voor)gevels aan het middengebied en aan de twee hoofdwegen zijn het meest prominent.
- Woongebouwen hebben een duidelijk herkenbare entree.
- Stijl van alle gebouwen is kantig.



Opmaak

- De opmaak zorgt voor samenhang binnen de buurt.
- Materiaalgebruik, kleurgebruik en detaillering refereren aan de oude meubelfabriek / fabrieksgebouwen uit de eind 19e - begin 20e eeuw.
- Gevels van de hoofdgebouwen bestaan uit metselwerk, in aardse tinten geel, oranje, donkerbruin, bruin, donkerrood of rood.
- Ondergeschikte delen van de gevel mogen worden uitgevoerd in een afwijkend materiaal. Bij voorkeur hout toepassen als afwijkend materiaal, dit als verwijzing naar het verleden van het houtgebruik door de meubelfabriek.
- Daken van de woningen uitvoeren als pannendak.
- Woongebouwen worden aan de bovenkant beëindigd met een architectonisch element, zoals bijvoorbeeld een kap, een (gemetselde) kroonlijst en/of een fronton.
- Woongebouwen staan stevig op de grond, bijvoorbeeld door het metselwerk en/of gemetselde penanten totaan de grond door te laten lopen of doormiddel van een plint.
- Bijgebouwen worden minder gedetailleerd, ondergeschikter uitgevoerd in het zelfde materiaal als het hoofdgebouw of met ondergeschikte, terughoudende vormgeving en materiaalgebruik.



Kavel

- Erfafscheiding van de voortuin laag houden; haag, groene afscheiding, hekje of geen afscheiding. Maximale hoogte erfafscheiding op het voorerf is 1 meter.
- Op het zij- en achter erf maximale hoogte erfafscheidingen 2 meter; hagen/groene afscheiding of erfafscheidingen van hout.
- Voor- en zijtuin bij voorkeur beplanten met opgaand groen.
- Rondom de woongebouwen krijgt de inrichting van het kavel een open, groen karakter.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek



AKOESTISCH ONDERZOEK NIJ FRISTHO FRANEKER

Wegverkeerslawaai en industrielawaai

8 november 2023

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	8 november 2023
KENMERK	20210401/120557/RK
PROJECT	Franeker - woningbouwlocatie Vlietstra bestemmingsplan
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	Akkerman Investgroup B.V.
PROJECTNUMMER	20210401
AUTEUR	ir. R. Koster T 058 - 256 4079 E rients.koster@rho.nl
STATUS	Definitief



INHOUD

1. INLEIDING 5
2. PLANBESCHRIJVING 5

2.1 Bestaande situatie 5
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 6

3. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER 8

3.1 Industrielawaai 8
3.2 Wegverkeerslawaai 9
3.2.1 Algemeen 9
3.2.2 Nieuwe situaties 9
3.2.3 30 km-wegen 10

3.3 Cumulatie van geluidbronsoorten 10

4. UITGANGSPUNTEN GELUIDBEREKENINGEN 10

4.1 Rekenmodellen 10
4.1.1 Industrielawaai 10
4.1.2 Wegverkeerslawaai 11
4.1.3 Toetspunten 11

4.2 Uitgangspunten wegverkeerslawaai 12
4.3 Berekening cumulatie 12

5. BEREKENINGSRESULTATEN 13

5.1 Wegverkeerslawaai 13
5.1.1 Algemeen 13
5.1.2 Resultaten Harlingerweg 13
5.1.3 Resultaten Burg. J. Dijkstraweg 14

5.2 Industrielawaai 15
5.2.1 Zonebeheer bestaande situatie 15
5.2.2 Geluidniveaus woningen plangebied 17

5.3 Cumulatieve geluidniveaus 19

6. BESPREKING RESULTATEN/CONCLUSIE 19

6.1 Wegverkeerslawaai 19
6.2 Industrielawaai 19
6.3 Cumulatieve geluidniveaus 19

Bijlage 1 Begrippen 23
Bijlage 2 Invoergegevens 25
Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai 27
Bijlage 4 Rekenresultaten industrielawaai 29
Bijlage 5 Berekening cumulatie 31

1. INLEIDING

Het terrein van een voormalig schoonmaakbedrijf aan de Harlingerweg te Franeker is verouderd en zal grotendeels worden gesloopt. De initiatiefnemer heeft het voornemen om hier grondgebonden woningen en woongebouwen te realiseren met bijbehorend openbaar gebied.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling uit het bestemmingsplan “Franeker Zuid”. Om de ontwikkeling juridisch/planologisch te regelen, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het plangebied ligt binnen de zones (Wet geluidhinder) van de Burg. J. Dijkstraweg en de Harlingerweg. Om deze reden is een berekening uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op het perceel. Het doel is na te gaan of de nieuwe woningen binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder kunnen worden gerealiseerd (eventueel met een hogere waarde).

Naast wegverkeerslawaai is er onderzoek gedaan naar industrielawaai. Momenteel is het plangebied voorzien van een bestemming als gezoneerd industrieterrein. Om woningbouw mogelijk te maken wordt het plangebied onttrokken aan het gezoneerde industrieterrein (dezoneren). Het plangebied blijft wel binnen de huidige geluidzone en om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het aspect industrielawaai.

De onderzoeken zijn uitgevoerd op basis van de geldende meet- en rekenvoorschriften. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Harlingerweg aan de entrée van bedrijventerrein West. De aan de westzijde gelegen Burgemeester J. Dijkstraweg vormt de toegangsweg naar het bedrijventerrein (via de James Wattstraat). Deze weg is een belangrijke ontsluitingsweg voor Franeker. Via de Harlingerweg is het centrum van Franeker te bereiken. Ter hoogte van het plangebied hebben deze wegen een maximumsnelheid van 50 km/uur, meer naar het noorden heeft de Burgemeester J. Dijkstraweg een maximumsnelheid van 70 km/uur. In figuur 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied en de omgeving weergegeven.

Figuur 2.1: Luchtfoto bestaande situatie



2.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de voorgenomen situatie worden in het plangebied de bestaande gebouwen gesloopt en vervangen door grondgebonden woningen en woongebouwen. In figuur 2.2 is de voorgenomen indeling van het plangebied weergegeven. De verbeelding van het nieuwe bestemmingsplan is gegeven in figuur 2.3.

Het project bestaat uit de realisatie van 20 grondgebonden woningen in één bouwlaag of twee bouwlagen met een kap aan de oost- en zuidzijde. Hiervan worden 12 als twee-onder-één-kap starterswoningen uitgevoerd in de oostzijde van het plangebied en 8 als rijwoning. Aan de westzijde worden 3 woongebouwen gerealiseerd met in totaal maximaal 52 woningen.

Hiervan wordt het noordelijkste gebouw naar de Harlingerweg gericht en uitgevoerd in vijf bouwlagen met een flauwe kap (maximaal 18,5 meter hoog) en de andere twee worden naar de Burgemeester J. Dijkstraweg gericht en uitgevoerd in vier bouwlagen met een flauwe kap (maximaal 15,5 meter hoog).

Figuur 2.2: Voorgenomen indeling van de ontwikkeling



Figuur 2.3: Verbeelding nieuwe bestemmingsplan



3. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

3.1 Industrielawaai

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein “Franeker West”. Bij het realiseren van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein moet in eerste instantie worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voldoet de geluidbelasting niet aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde middels een hogere waarde procedure. De maximale grenswaarde bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde.

Momenteel is het plangebied nog onderdeel van het gezoneerde industrieterrein; om het plan mogelijk te maken, wordt dit deel gedezoneerd.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 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 geluidniveaus 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.

3.2.2 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.

Het gehele plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Franeker met op grond van artikel 83, lid 2 Wgh een maximale grenswaarde van L_{den} = 63 voor nieuwe woningen. De algemene voorkeursgrenswaarde bedraagt L_{den} = 48 dB.

3.2.3 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.

3.3 Cumulatie van geluidbronsoorten

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. UITGANGSPUNTEN GELUIDBEREKENINGEN

4.1 Rekenmodellen

4.1.1 Industrielawaai

Op grond van het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012” (artikel 2.3) moet de bepaling van het equivalente geluidniveau plaatsvinden volgens één van de methoden uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999” (publicatie VROM, uitgave Samsom), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de rekensoftware Geomilieu van dgmr-software, versie 2022.4.

Het zonebeheer van het gezoneerde industrieterrein Franeker West wordt uitgevoerd door de FUMO in opdracht en voor de gemeente Waadhoeke. Het zonebeheersmodel is ter beschikking gesteld door de FUMO ten behoeve van het project, waarbij alle broninformatie is geanonimiseerd. Dit is het actuele model van 13 januari 2023.

4.1.2 Wegverkeerslawaai

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.1 van dgmr-software.

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 gebouwen en bodemgebieden zijn niet afzonderlijk opgenomen in de bijlagen omdat vanwege de herkomst uit PDOK de gegevenslijst zeer uitgebreid is. In bijlage 2 zijn de bodemgebieden en gebouwhoogten in een figuur weergegeven.

De overige invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2 (ingevoerde wegen). De geluidniveaus zijn berekend op de waarneemhoogten h_o = +1,5 m t/m maximaal h_o = +16,5 m.

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.

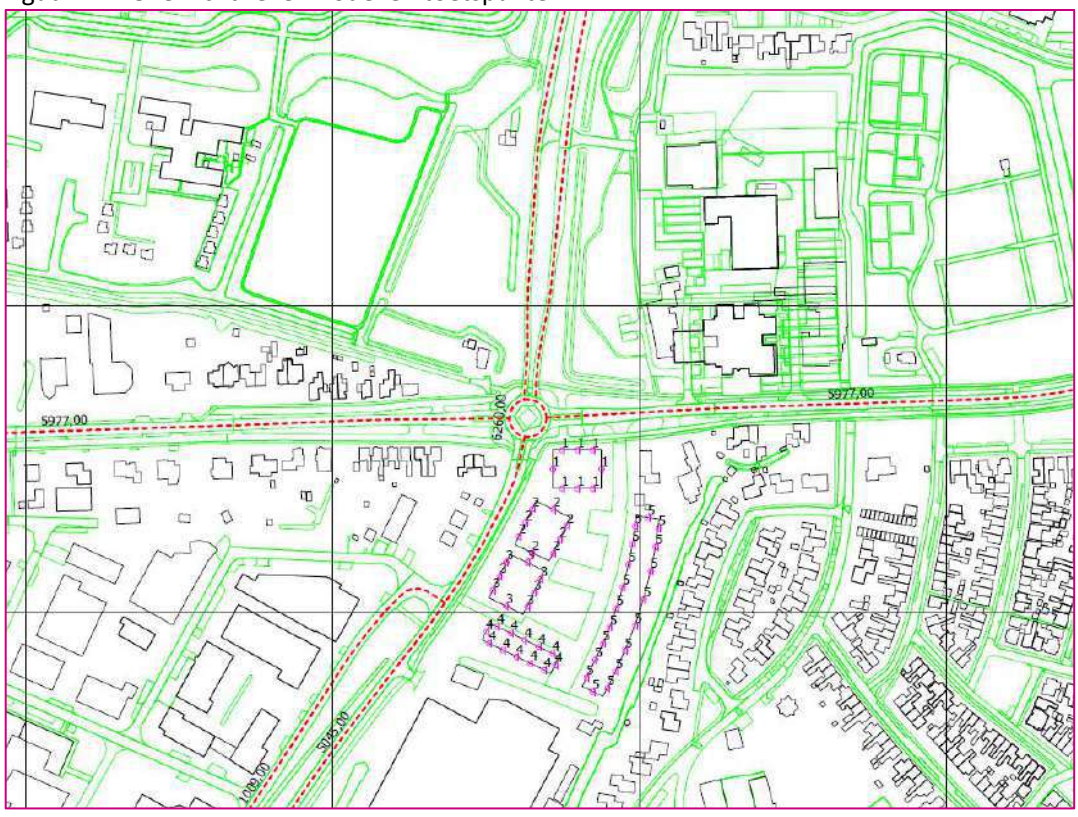
Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Onverharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 50% absorberende bodem (B_f = 0,5); dit gezien de stedelijke omgeving met veel verhard oppervlak.

Een overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de rekenpunten is gegeven in figuur 4.1.

4.1.3 Toetspunten

Ter plaatse van de nieuwe woningen/bouwblokken zijn toetspunten ingevoerd met een hoogte h_o = +1,5 m t/m maximaal h_o = +16,5 m (bouwlagen tot ten hoogste 18,5 meter). Een overzicht van het rekenmodel en de ligging van de toetspunten is gegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1: Overzicht rekenmodel en toetspunten



4.2 Uitgangspunten wegverkeerslawaai

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur/etmaal passeert. Door de gemeente Waadhoeke zijn tellingen uitgevoerd in 2020 (meest recent) voor een gemiddelde weekdag. Dit is omgerekend naar het peiljaar 2033 (10 jaar na plandatum) op basis van 1% autonome groei. Op aangeven van de gemeente is rekening gehouden met een “Covid” factor van 10%. Een overzicht van in de berekeningen gehanteerde uitgangspunten is gegeven in tabel 3.

Voor het plangebied is de Burg. J. Dijkstraweg het meest relevant. De James Wattstraat kan eveneens een rol spelen als ontsluiting van het industrieterrein. Van deze weg (en de Voltastraat) zijn geen verkeersgegevens bekend. Uitgegaan is van 20% van de intensiteit op de Burg. J. Dijkstraweg voor de James Wattstraat. De Voltastraat is niet meer relevant (blijkt ook uit de resultaten voor de James Wattstraat).

Tabel 3: Gehanteerde verkeersintensiteiten t.b.v. Nij Fristho

omschrijving weg(vak)	intensiteiten 2033 [mvt/etmaal]	wegdek	rijsnelheid
Burg. J. Dijkstraweg, ten noorden rotonde Harlingerweg	8.035	standaard asfalt	70 km/uur
Burg. J. Dijkstraweg, ten zuiden rotonde Harlingerweg	5.045	standaard asfalt	50 km/uur
Harlingerweg	5.977	standaard asfalt	50 km/uur
James Wattstraat	1.009	standaard asfalt	50 km/uur

4.3 Berekening cumulatie

Bij een (mogelijke) samenloop van verschillende geluidbronnen dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden bepaald, waarbij een beoordeling dient plaats te vinden of de gecumuleerde geluidbelasting niet zal leiden tot een onaanvaardbaar niveau. De cumulatieberekening dient plaats te vinden conform 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 geluidbronnen.

De verschillende geluidbronnen worden aangeduid als L_{RL}, L_{LL}, L_{IL}, L_{VL} waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij de bepaling van L_{VL} met deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den}, met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald. De L_{den} geluidbelastingen worden omgerekend naar een met wegverkeer vergelijkbare waarde volgens:

$L^*_{RL} = 0{,}95\ L_{RL} - 1{,}40$
$L^*_{LL} = 0{,}98\ L_{LL} + 7{,}03$
$L^*_{IL} = 1{,}00\ L_{IL} + 1{,}00$
$L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$

De gecumuleerde waarde L_{cum} kan worden berekend door energetische sommatie van de L*-waarden.

5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaai

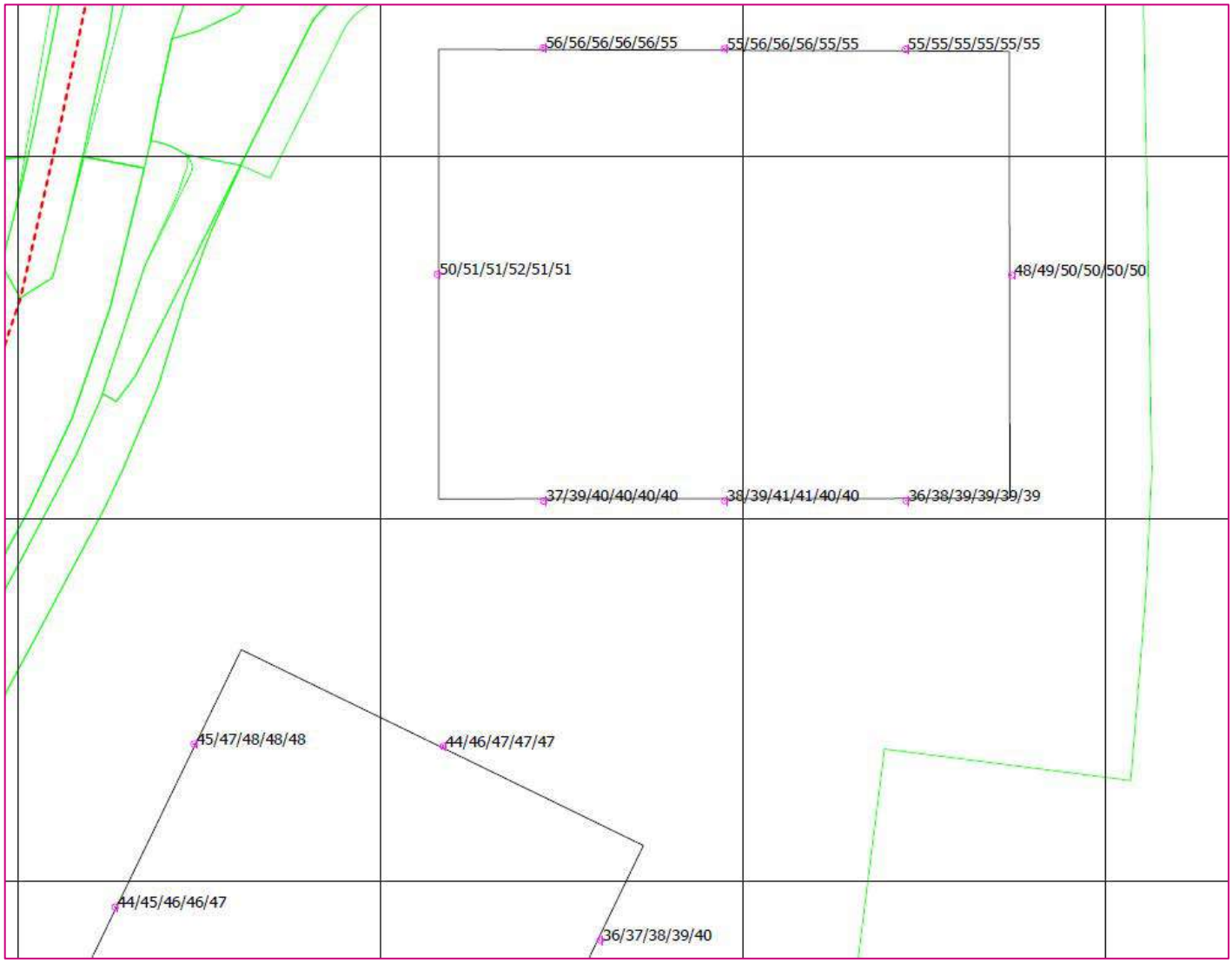
5.1.1 Algemeen

Van de belangrijkste wegen zijn in onderstaande paragrafen de rekenresultaten grafisch weergegeven. In bijlage 3 zijn tevens de resultaten in tabelvorm weergegeven. Voor de James Wattstraat geldt dat de geluidbelasting ruim onder de voorkeursgrenswaarde ligt en zijn daarom alleen weergegeven in bijlage 3.

5.1.2 Resultaten Harlingerweg

In figuur 5.1 en bijlage 3.1 is de berekende geluidbelasting vanwege de Harlingerweg weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh (5 dB).

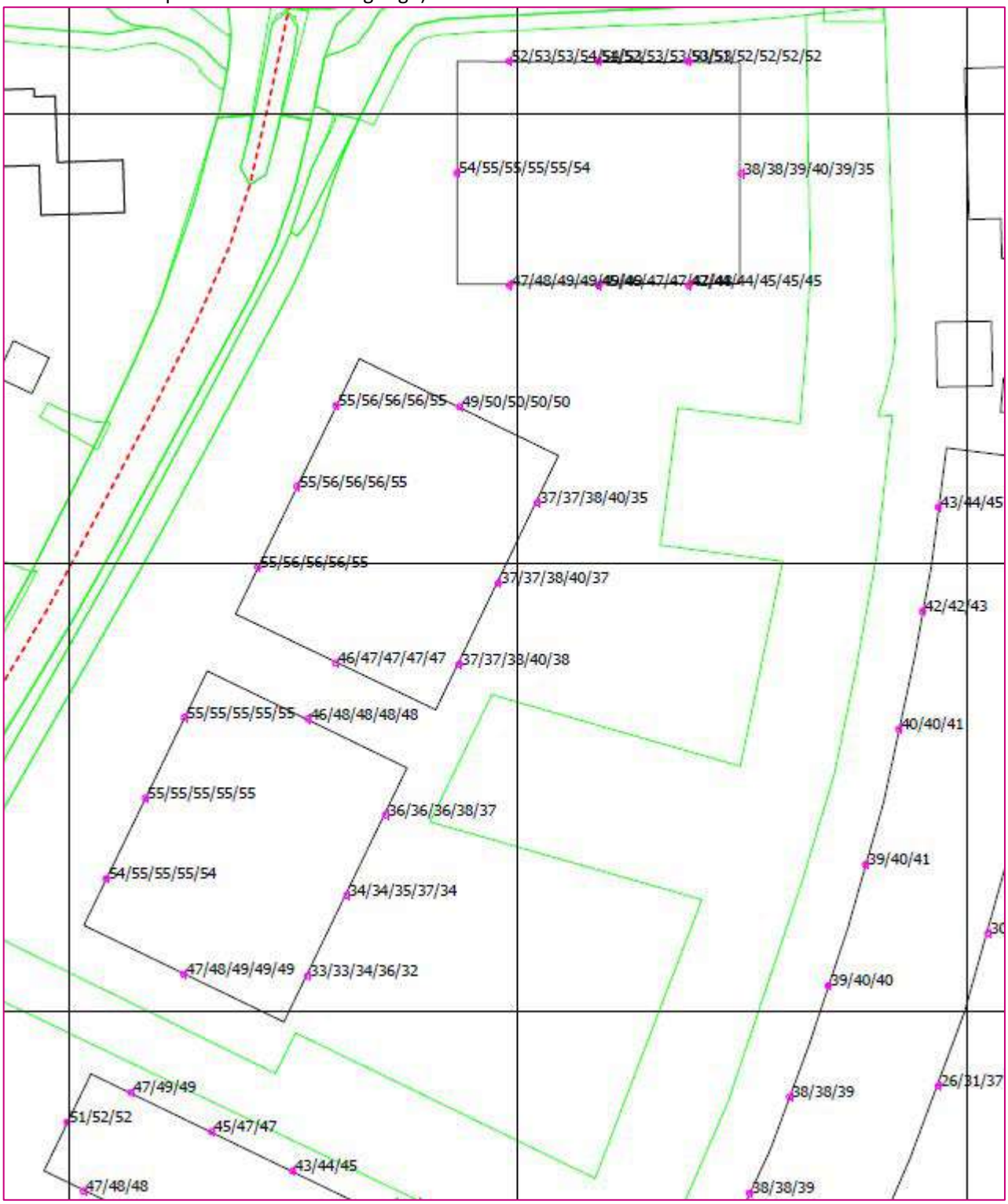
Figuur 5.1: Overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Harlingerweg (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.1.3 Resultaten Burg. J. Dijkstraweg

In figuur 5.2 en bijlage 3.2 is de berekende geluidbelasting vanwege de Burg. J. Dijkstraweg weergegeven (L_{den} in dB). De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh (2/5 dB).

Figuur 5.2: Overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Burg. J. Dijkstraweg (inclusief 2/5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.2 Industrielawaai

5.2.1 Zonebeheer bestaande situatie

Het zonebeheer van het gezoneerde industrieterrein Franeker West wordt uitgevoerd door de FUMO in opdracht en voor de gemeente Waadhoeke. Het zonebeheersmodel is ter beschikking gesteld door de FUMO ten behoeve van het project, waarbij alle broninformatie is geanonimiseerd. Dit is het actuele model van 13 januari 2023, met daarin ook bedrijven waarvan nog geen directe vergunningprocedure loopt, maar waarbij uit de pretoets blijkt dat de aangevraagde situatie inpasbaar is in de geluidzone. Verder zijn in het model zijn twee zonelijnen zichtbaar. De zonelijn zoals in 2014 is wordt op verzoek van de gemeente als toetsingskader gehanteerd. In de huidige bestemmingsplannen is abusievelijk de oude zone opgenomen.

De met het huidige zonemodel berekende geluidniveaus op de zonebewakingspunten en MTG/hogere waardepunten is gegeven in onderstaande figuur 5.3 (in de omgeving van het plangebied).

Uit het zonemodel blijkt dat op de (in 2014 als zodanig bedoelde) zonegrens en MTG-punten aan de grenswaarden wordt voldaan. Ter plaatse van het plangebied is de zone “opgevuld”, dat wil zeggen dat er precies wordt voldaan aan de grens-waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Figuur 5.3: Geluidsituatie zonemodel Franeker West, 13 januari 2023



Eén opvallend aspect is de geluidemissie vanwege het gasontvangststation aan de Burg. J. Dijkstraweg 10a. Uit een analyse van de rekenresultaten blijkt dat de geluidgegevens zoals opgenomen in het zonemodel ter plaatse van het plangebied veruit bepalend zijn voor de geluidniveaus.

Aan de Burg. J. Dijkstraweg bevindt zich op het perceel nr. 10b een gasdistributiestation en op het perceel 10a een gasontvangststation. Bij de gemeente Waadhoeke is navraag gedaan naar het milieudossier. Daaruit blijkt dat voor het gasdistributiestation maatwerkvoorschriften geluid gelden op basis van het Activiteitenbesluit/Wet milieubeheer. De maatwerkvoorschriften dateren van 2011 en zijn hieronder weergegeven. De geluidemissie voor het perceel 10b is op basis daarvan opgenomen in het zonebeheersmodel.

1. Geluid

1.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) geproduceerd door de inrichting, mag, ter plaatse van de vergunningpunten aangegeven op bijgaand figuur 2 niet meer bedragen dan:

Vergunningspunten	Rijksdriehoekcoördinaten		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		
	x	y	Dagperiode 07:00-19:00	Avondperiode 19:00-23:00	Nachtperiode 23:00-07:00
10b-1	164488,51	577441,71	50	45	40
10b-2	164461,87	577454,19	50	45	40
10b-3	164469,58	577435,43	50	45	40

1.2 De in aangegeven waarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) gelden op een waarneemhoogte van 5,0 meter boven het maaiveld ter plaatse van de vergunningspunten.

1.3 De controle op de in de voorschriften vastgelegde geluidsniveaus, moet geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

Voor het gasontvangststation aan de Burg. J. Dijkstraweg 10a gelden geen maatwerkvoorschriften. Dat betekent dat momenteel de geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit rechtstreeks werkend zijn. Omdat het gasontvangststation op een in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein is gelegen, gelden de algemene geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit van 50/45/40 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.

De geluidemissie vanwege het gasontvangststation is berekend in het rapport “Geluidemissie van gasontvangststation Franeker (N359)”, d.d. 4 december 2009 (Ramakers). De geluidgegevens van dit rapport zijn opgenomen in het zonebeheersmodel. In dit rapport is getoetst aan het destijds geldende Activiteitenbesluit en uitsluitend aan 50/45/40 dB(A) bij de meest nabijgelegen woningen aan de Harlingerweg. Omdat er geen maatwerkvoorschriften gelden, geldt nu 50/45/40 dB(A) bij deze woningen en 50/45/40 dB(A) op 50 meter afstand.

Met behulp van het zonemodel is de geluidemissie vanwege het gasontvangststation in overeenstemming gebracht met de grenswaarden vanuit het Activiteitenbesluit (op 50 meter afstand in de richting van het plangebied); de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn op 50 meter afstand in de richting van het plangebied ten hoogste 1,9/6,6/7,2 dB hoger dan 50/45/40 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode. In het vervolg van de berekeningen is hiermee rekening gehouden door

middel van een groepsreductie op de geluidemissie vanwege het gasontvangststation van 1,9/6,6/7,2 dB in de dag-/avond-/nachtperiode.

5.2.2 Geluidniveaus woningen plangebied

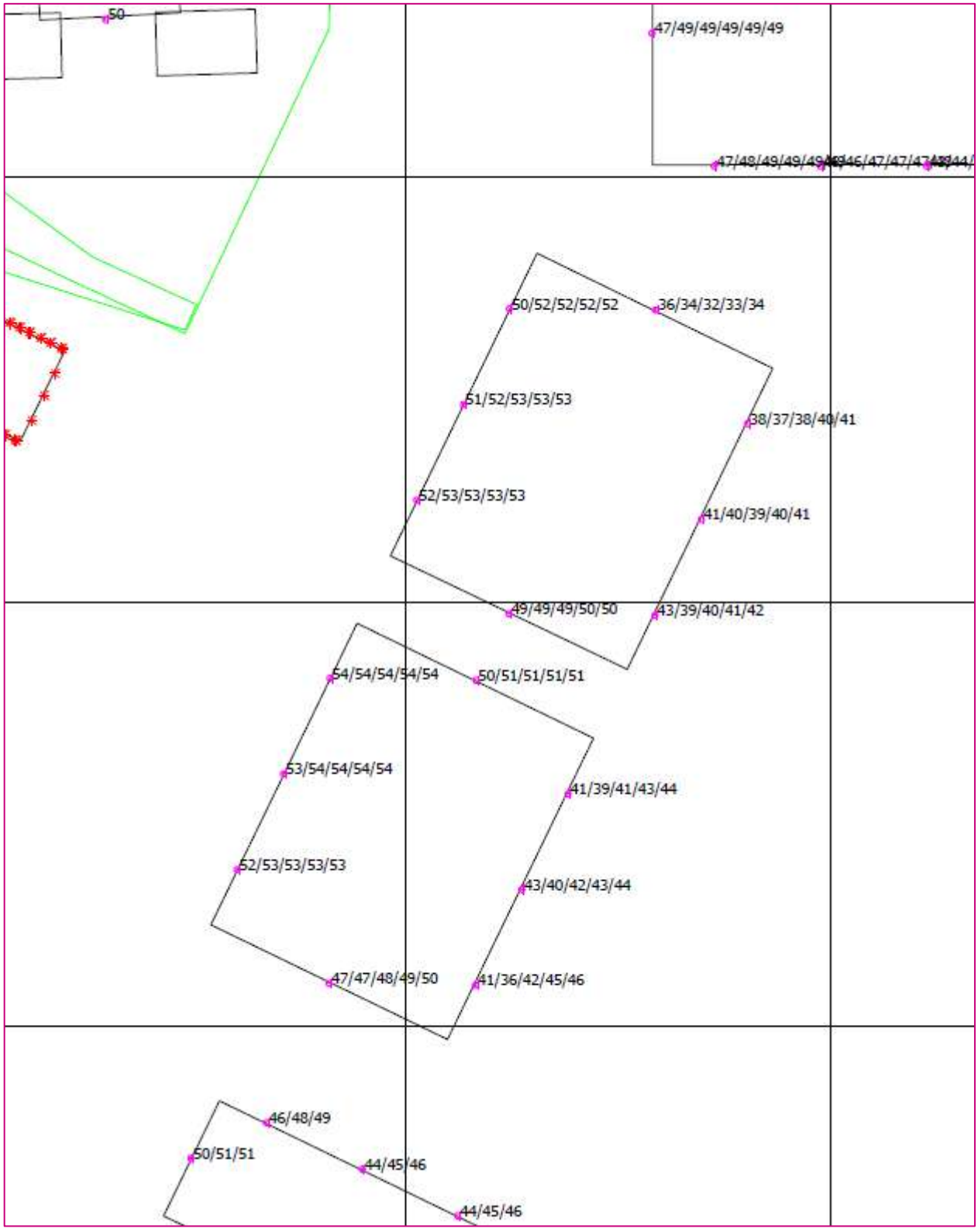
Het voorgenomen plan is wat betreft de objecten (nieuwe woningen) ingevoerd in het huidige zonemodel en vervolgens zijn de geluidniveaus berekend vanwege het resterende gedeelte van het gezoneerde industrieterrein invallend op de gevels van de nieuwe woningen/woongebouwen. De geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van de nieuwe woningen/bouwblokken met een hoogte h_o = +1,5 m t/m maximaal h_o = +16,5 m (bouwlagen tot ten hoogste 17 meter).

In figuur 5.4 en bijlage 4.1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidniveaus invallend op de gevels van de nieuwe woningen/appartementen en de overige zonebewakingspunten. De geluidemissie in het zonemodel binnen het plangebied is verwijderd.

Uit figuur 5.4 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en nergens hoger is dan de maximale grenswaarde van 55 dB(A). Omdat de hoogste berekende waarde op de zonegrens nog steeds 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt, betekent dat het vaststellen van een generieke hogere waarde van 55 dB(A) voor de nieuwe woningen en het handhaven van de bestaande zonegrens er geen knelpunten zijn op basis van de Wet geluidhinder. De maatgevende beperking ligt op de zonegrens en niet ter plaatse van de nieuwe woningen.

Voor het ten zuiden van het plan gelegen bedrijf Oostwoud geldt dat ter plaatse van het plangebied de berekende geluidniveaus niet meer bedragen dan 50 dB(A). De resultaten zijn gegeven in bijlage 4.2.

Figuur 5.4: Overzicht geluidbelasting plangebied op basis van actueel zonemodel en aanpassen geluidemissie gasontvangststation conform Activiteitenbesluit



5.3 Cumulatieve geluidniveaus

De gecumuleerde waarde L_{cum} kan worden berekend door energetische sommatie van de L*-waarden volgens de methode als aangegeven in paragraaf 4.3. De hoogste berekende waarde voor L_{cum} bedraagt L_{den} = 62 dB, waarbij het geluid vanwege wegverkeer bepalend is. Op de locaties waar wegverkeer/industrielawaai vergelijkbaar zijn, is het cumulatie-effect ten hoogste 2 dB. In bijlage 5 is de cumulatieberekening gegeven. Voor de ligging van de rekenpunten, zie bijlage 2.

6. BESPREKING RESULTATEN/CONCLUSIE

6.1 Wegverkeerslawaai

Het voornemen bestaat om de Nij Fristho locatie aan de Harlingerweg te Franeker te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie (Nij Fristho). De locatie ondervindt een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai door de Harlingerweg en de Burg. J. Dijkstraweg (en in mindere mate de James Wattstraat). Uit de wegverkeerslawaaiberekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB vanwege de Burg. J. Dijkstraweg en de Harlingerweg wordt overschreden, maar de maximale grenswaarde van L_{den} = 63 dB niet. Voor het plan dienen hogere waarden te worden vastgesteld in het kader van de Wgh. De hoogste berekende geluidbelasting bedraagt L_{den} = 56 dB vanwege zowel de Harlingerweg als de Burg. J. Dijkstraweg. De geluidbelasting vanwege de James Wattstraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB.

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. In het onderhavige geval zijn geluidschermen vanwege stedenbouwkundige overwegingen niet wenselijk en het aanbrengen van geluidreducerend asfalt wordt niet als kosteneffectief gezien, ook vanwege de hogere onderhoudskosten na aanleg. Ook geldt dat het vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk is om de woningen verder van de weg af te realiseren. Om deze redenen kunnen hogere waarde worden verleend. Voorgesteld wordt om voor het hele plangebied een generiek hogere waarde van L_{den} = 56 dB vanwege wegverkeerslawaai.

6.2 Industrielawaai

Momenteel maakt het plangebied deel uit van het gezoneerde industrieterrein Franeker West. Het realiseren van woningen op gezoneerde industrieterrein wordt in het algemeen niet wenselijk geacht. Het plan is mogelijk door de Nij Fristho locatie te dezoneren. Na dezonering blijkt op basis van het zonemodel (situatie 13 januari 2023) dat de geluidbelasting op de nieuwe woningen onder de maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde blijft. Het plan is daarmee mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Door hogere waarden van 55 dB(A) voor industrielawaai vast te stellen, zullen er voor het industrieterrein als geheel geen belemmeringen optreden omdat de geluidbelasting op de zonegrens ter hoogte van het plangebied al 50 dB(A) bedraagt.

Gebleken is dat de geluidemissie vanwege het gasontvangststation in het zonemodel niet in overeenstemming is met de geldende geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het is aan te bevelen om de geluidemissie-situatie op het industrieterrein nader te actualiseren, ook in het kader van de nieuwe systematiek onder de Omgevingswet (geluidproductieplafonds).

6.3 Cumulatieve geluidniveaus

De cumulatieve geluidniveaus per bouwblok zijn gegeven in bijlage 5. Voor met name de hoogst belaste gevels aan de doorgaande wegen moet de geluidsituatie als “slecht” worden beoordeeld. Door de geluidwering te dimensioneren op de cumulatieve geluidniveaus, kan een goed akoestisch binnenklimaat wordt gerealiseerd. Per bouwblok dient de geluidwering ten minste $G_{A;k} = L_{cum} - 33$ te bedragen (zie bijlage 5). Wegverkeer is de maatgevende geluidbron.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Begrippen

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.

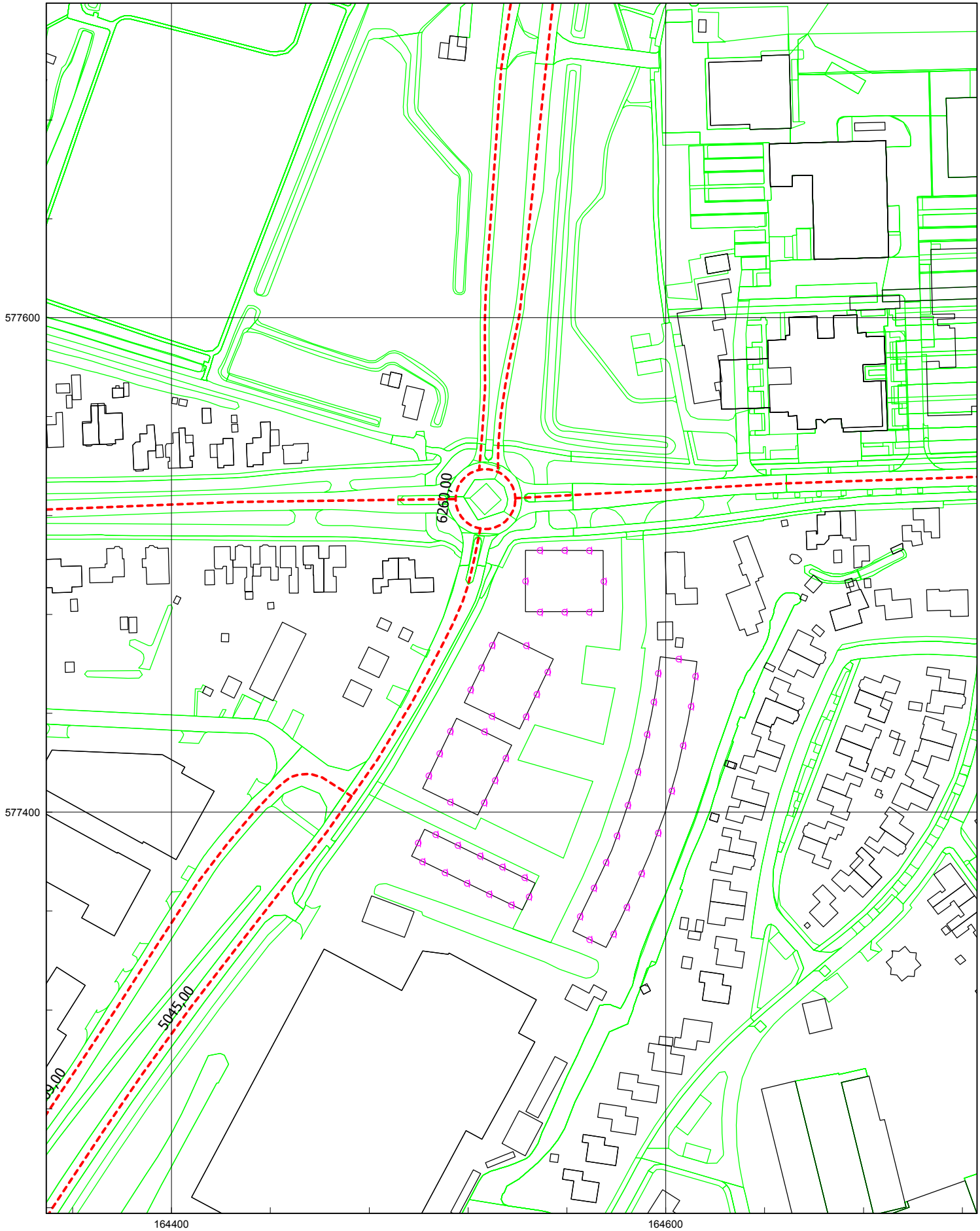
Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

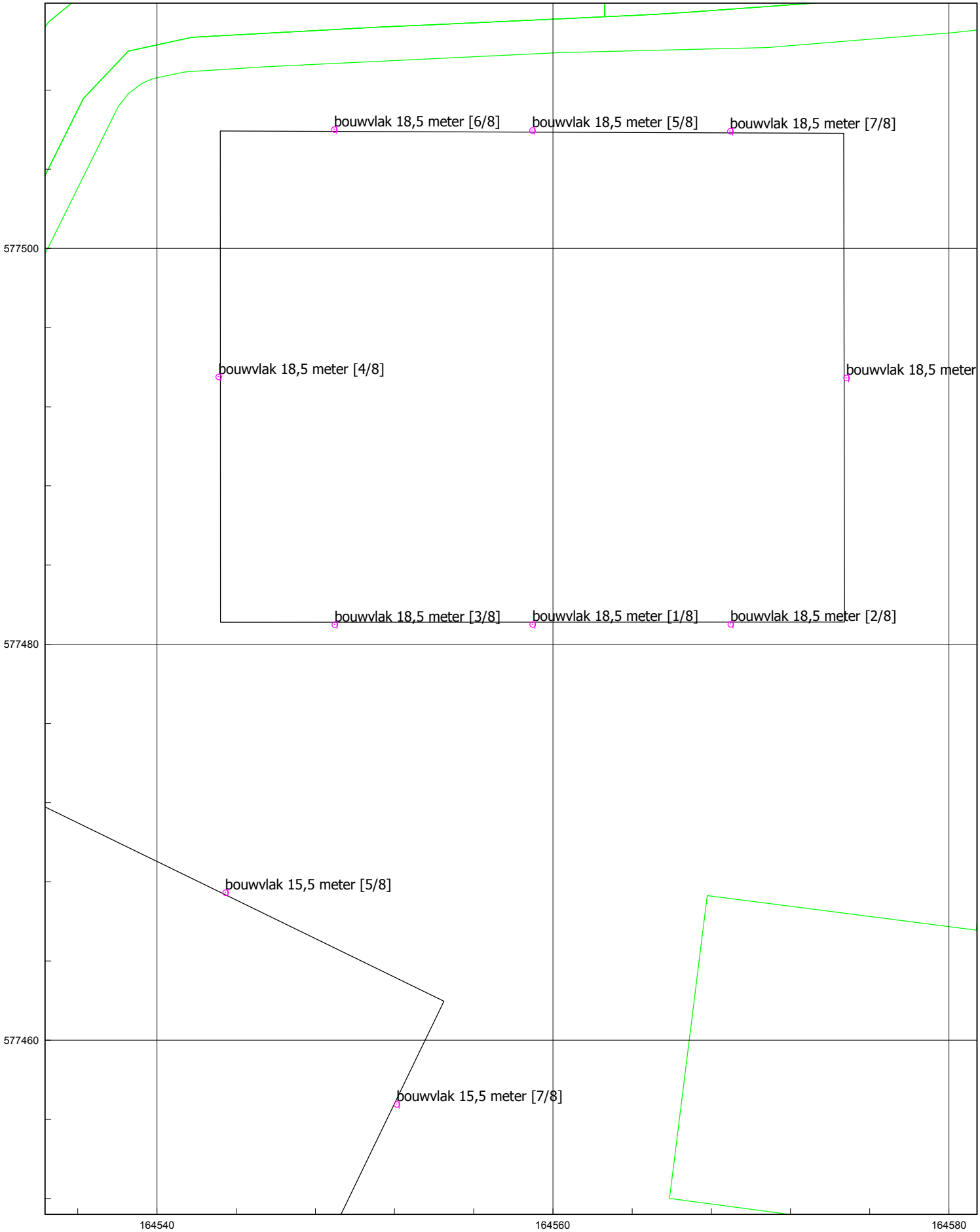
Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

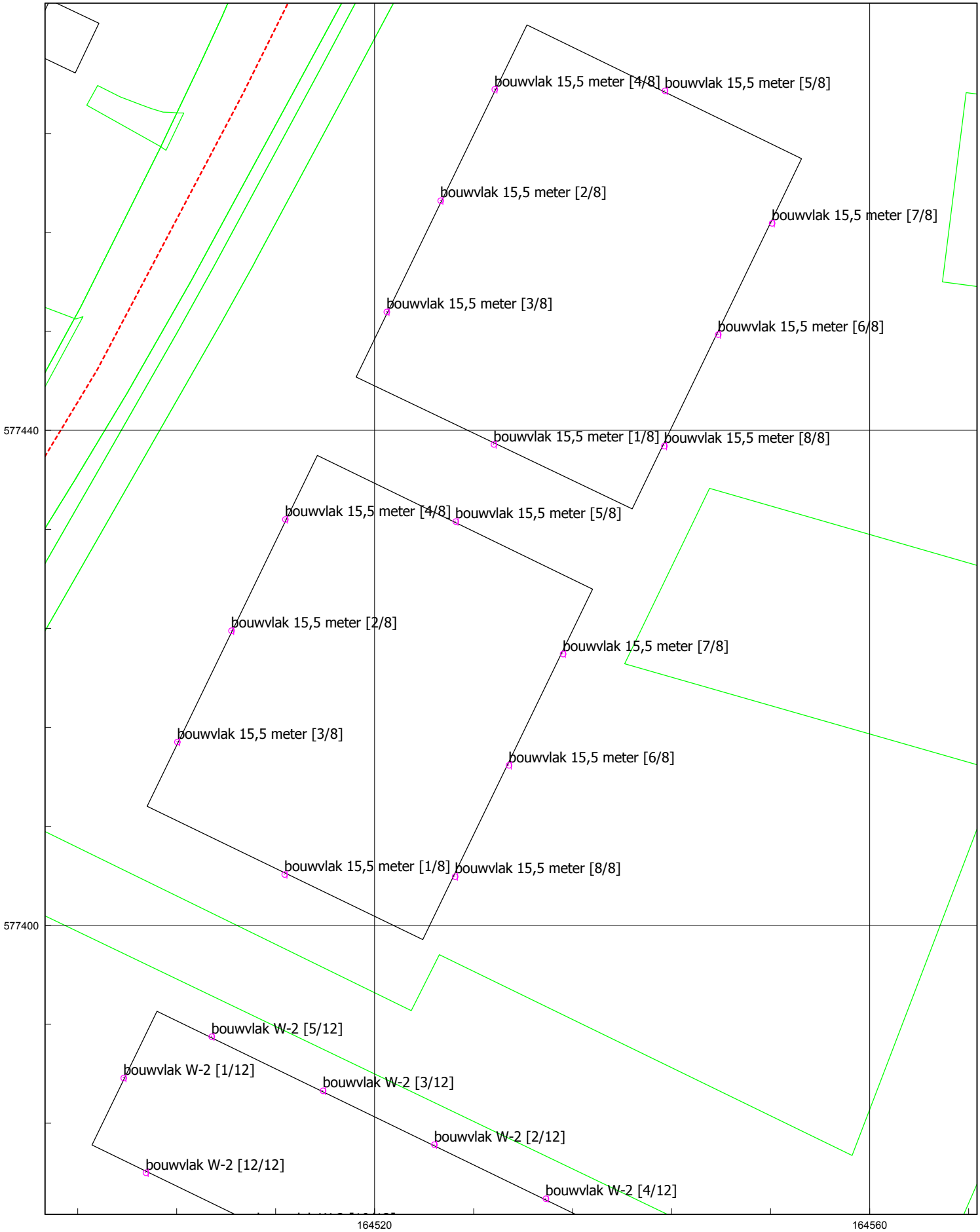
Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

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

Bijlage 2 Invoergegevens


577600
577400
164400
164600
6260,00
5045,00


bouwvlak 18,5 meter [6/8]
bouwvlak 18,5 meter [5/8]
bouwvlak 18,5 meter [7/8]
bouwvlak 18,5 meter [4/8]
bouwvlak 18,5 meter
bouwvlak 18,5 meter [3/8]
bouwvlak 18,5 meter [1/8]
bouwvlak 18,5 meter [2/8]
bouwvlak 15,5 meter [5/8]
bouwvlak 15,5 meter [7/8]
577500
577480
577460
164540
164560
164580


bouwvlak 15,5 meter [4/8]
bouwvlak 15,5 meter [5/8]
bouwvlak 15,5 meter [2/8]
bouwvlak 15,5 meter [7/8]
bouwvlak 15,5 meter [3/8]
bouwvlak 15,5 meter [6/8]
bouwvlak 15,5 meter [1/8]
bouwvlak 15,5 meter [8/8]
bouwvlak 15,5 meter [4/8]
bouwvlak 15,5 meter [5/8]
bouwvlak 15,5 meter [2/8]
bouwvlak 15,5 meter [7/8]
bouwvlak 15,5 meter [3/8]
bouwvlak 15,5 meter [6/8]
bouwvlak 15,5 meter [1/8]
bouwvlak 15,5 meter [8/8]
bouwvlak W-2 [5/12]
bouwvlak W-2 [1/12]
bouwvlak W-2 [3/12]
bouwvlak W-2 [2/12]
bouwvlak W-2 [12/12]
bouwvlak W-2 [4/12]
577440
577400
164520
164560


bouwvlak 15,5 meter [3/8]
bouwvlak 15,5 meter [6/8]
bouwvlak 15,5 meter [5/8]
bouwvlak 15,5 meter [8/8]
bouwvlak 15,5 meter [4/8]
bouwvlak 15,5 meter [2/8]
bouwvlak 15,5 meter [7/8]
bouwvlak 15,5 meter [3/8]
bouwvlak 15,5 meter [6/8]
bouwvlak 15,5 meter [4/8]
bouwvlak 15,5 meter [8/8]
bouwvlak W-2 [5/12]
bouwvlak W-2 [1/12]
bouwvlak W-2 [3/12]
bouwvlak W-2 [2/12]
bouwvlak W-2 [12/12]
bouwvlak W-2 [4/12]
bouwvlak W-2 [10/12]
bouwvlak W-2 [6/12]
bouwvlak W-2 [8/12]
bouwvlak W-2 [9/12]
bouwvlak W-2 [7/12]
bouwvlak W-2 [11/12]
bouwvlak W-2 [3/19]
bouwvlak W-2 [2/19]
bouwvlak W-2 [1/19]
577440
577400
577360
164520
164560


bouwvlak W-2 [11/19]
bouwvlak 15,5 meter [7/8]
bouwvlak W-2 [10/19]
bouwvlak W-2 [12/19]
bouwvlak 15,5 meter [6/8]
bouwvlak W-2 [9/19]
bouwvlak W-2 [13/19]
577440
bouwvlak 15,5 meter [8/8]
bouwvlak W-2 [8/19]
bouwvlak W-2 [14/19]
bouwvlak W-2 [7/19]
bouwvlak W-2 [15/19]
bouwvlak W-2 [6/19]
577400
bouwvlak W-2 [16/19]
bouwvlak W-2 [5/19]
bouwvlak W-2 [4/19]
bouwvlak W-2 [17/19]
bouwvlak W-2 [6/12]
bouwvlak W-2 [3/19]
bouwvlak W-2 [7/12]
bouwvlak W-2 [18/19]
577360
bouwvlak W-2 [2/19]
bouwvlak W-2 [19/19]
bouwvlak W-2 [1/19]
164560
164600

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n
Harlingerweg	1	Harlingerweg	164539,05	577526,96	164933,54
Harlingerweg	2	Harlingerweg	163935,15	577509,00	164514,90
Harlingerweg	3	rotonde	164539,13	577526,63	164539,13
70 km/uur	4	Burg. J. Dijkstraweg ten noorden van rotonde	164679,35	578059,25	164532,07
70 km/uur	4	Burg. J. Dijkstraweg ten noorden van rotonde	164672,66	578063,03	164524,48
50 km/uur	5	Burg. J. Dijkstraweg ten zuiden van rotonde	164524,98	577514,76	164282,82
James Wattstraat	6	James Wattstraat	164472,80	577406,49	164251,39

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
Harlingerweg	577560,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Harlingerweg	577526,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Harlingerweg	577526,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70 km/uur	577537,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70 km/uur	577538,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50 km/uur	577121,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
James Wattstraat	577128,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Helling
Harlingerweg	0,00	0,00	Relatief	8	397,42	397,42	0,75	0
Harlingerweg	0,00	0,00	Relatief	4	580,04	580,04	0,75	0
Harlingerweg	0,00	0,00	Relatief	31	75,97	75,97	0,75	0
70 km/uur	0,00	0,00	Eigen waarde	27	548,51	548,51	0,75	0
70 km/uur	0,00	0,00	Eigen waarde	29	554,59	554,59	0,75	0
50 km/uur	0,00	0,00	Eigen waarde	19	464,51	464,51	0,75	0
James Wattstraat	0,00	0,00	Eigen waarde	18	374,88	374,88	0,75	0

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Harlingerweg	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Harlingerweg	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Harlingerweg	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30
70 km/uur	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	70	70	70
70 km/uur	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	70	70	70
50 km/uur	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
James Wattstraat	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur
Harlingerweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Harlingerweg	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Harlingerweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True
70 km/uur	--	70	70	70	--	70	70	70	--	False
70 km/uur	--	70	70	70	--	70	70	70	--	False
50 km/uur	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
James Wattstraat	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
Harlingerweg	5977,00	7,10	2,36	0,67	--	--	--	--	--	93,51	97,98
Harlingerweg	5977,00	7,10	2,36	0,67	--	--	--	--	--	93,51	97,98
Harlingerweg	6260,00	7,10	2,36	0,67	--	--	--	--	--	93,51	97,98
70 km/uur	4018,00	7,02	2,50	0,72	--	--	--	--	--	93,95	97,61
70 km/uur	4018,00	7,02	2,50	0,72	--	--	--	--	--	93,95	97,61
50 km/uur	5045,00	7,03	2,29	0,81	--	--	--	--	--	94,18	98,27
James Wattstraat	1009,00	7,03	2,29	0,81	--	--	--	--	--	94,18	98,27

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Harlingerweg	90,36	--	4,82	1,61	7,50	--	1,67	0,40	2,14	--	--	--	--
Harlingerweg	90,36	--	4,82	1,61	7,50	--	1,67	0,40	2,14	--	--	--	--
Harlingerweg	90,36	--	4,82	1,61	7,50	--	1,67	0,40	2,14	--	--	--	--
70 km/uur	91,38	--	4,00	1,83	5,91	--	2,05	0,56	2,71	--	--	--	--
70 km/uur	91,38	--	4,00	1,83	5,91	--	2,05	0,56	2,71	--	--	--	--
50 km/uur	93,77	--	4,17	1,49	4,15	--	1,64	0,25	2,08	--	--	--	--
James Wattstraat	93,77	--	4,17	1,49	4,15	--	1,64	0,25	2,08	--	--	--	--

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
Harlingerweg	--	396,83	138,21	36,19	--	20,45	2,27	3,00	--	7,09
Harlingerweg	--	396,83	138,21	36,19	--	20,45	2,27	3,00	--	7,09
Harlingerweg	--	415,61	144,75	37,90	--	21,42	2,38	3,15	--	7,42
70 km/uur	--	265,00	98,05	26,44	--	11,28	1,84	1,71	--	5,78
70 km/uur	--	265,00	98,05	26,44	--	11,28	1,84	1,71	--	5,78
50 km/uur	--	334,02	113,53	38,32	--	14,79	1,72	1,70	--	5,82
James Wattstraat	--	66,80	22,71	7,66	--	2,96	0,34	0,34	--	1,16

Model: aangepaste verbeelding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	Cpl	Cpl_W	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal	LE (P4) Totaal
Harlingerweg	0,56	0,86	--	False	1,5	109,31	103,94	99,37	--
Harlingerweg	0,56	0,86	--	False	1,5	109,31	103,94	99,37	--
Harlingerweg	0,59	0,90	--	False	1,5	106,06	100,13	96,40	--
70 km/uur	0,56	0,78	--	False	1,5	108,10	103,28	98,40	--
70 km/uur	0,56	0,78	--	False	1,5	108,10	103,28	98,40	--
50 km/uur	0,29	0,85	--	False	1,5	108,46	103,03	99,16	--
James Wattstraat	0,06	0,17	--	False	1,5	101,47	96,04	92,17	--


577600
577400
577200
577000
104200
104400
104600
30 dB(A)
) dB(A)
'0 dB(A)

Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harlingerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	1,50	37,8	32,1	28,1	37,8
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	1,50	36,3	30,6	26,5	36,2
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	1,50	37,3	31,6	27,5	37,2
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	1,50	49,9	44,3	40,1	49,9
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	1,50	55,0	49,6	45,1	55,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	1,50	55,6	50,1	45,7	55,6
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	1,50	54,7	49,3	44,8	54,6
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	1,50	47,9	42,6	38,0	47,9
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	4,50	39,4	33,7	29,7	39,4
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	4,50	37,7	32,0	28,0	37,7
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	4,50	39,1	33,3	29,3	39,0
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	4,50	51,2	45,6	41,4	51,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	4,50	55,7	50,3	45,8	55,7
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	4,50	56,2	50,7	46,3	56,1
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	4,50	55,5	50,0	45,6	55,4
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	4,50	49,5	44,1	39,5	49,4
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	7,50	40,6	34,8	30,8	40,5
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	7,50	38,9	33,2	29,2	38,9
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	7,50	39,9	34,2	30,2	39,9
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	7,50	51,4	45,8	41,6	51,4
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	7,50	55,7	50,3	45,8	55,7
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	7,50	56,1	50,6	46,3	56,1
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	7,50	55,5	50,1	45,6	55,5
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	7,50	49,8	44,4	39,8	49,7
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	10,50	40,6	34,9	30,9	40,6
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	10,50	39,1	33,3	29,3	39,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	10,50	39,9	34,2	30,2	39,9
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	10,50	51,5	45,9	41,7	51,5
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	10,50	55,6	50,1	45,7	55,5
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	10,50	55,9	50,4	46,0	55,9
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	10,50	55,4	50,0	45,5	55,3
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	10,50	49,8	44,4	39,9	49,8
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	13,50	40,5	34,8	30,8	40,5
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	13,50	38,9	33,1	29,2	38,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	13,50	40,0	34,2	30,2	39,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	13,50	51,1	45,5	41,3	51,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	13,50	55,3	49,9	45,4	55,3
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	13,50	55,6	50,1	45,8	55,6
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	13,50	55,1	49,7	45,2	55,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	13,50	49,7	44,4	39,8	49,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	16,50	40,5	34,7	30,7	40,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	16,50	38,8	33,0	29,0	38,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	16,50	40,2	34,5	30,4	40,2
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	16,50	50,9	45,3	41,1	50,9
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	16,50	55,1	49,6	45,2	55,0
1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	16,50	55,3	49,8	45,4	55,2
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	16,50	54,9	49,5	45,0	54,8
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	16,50	49,8	44,4	39,8	49,7
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	1,50	26,5	20,9	16,8	26,5
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	1,50	43,8	38,2	33,9	43,7
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	1,50	42,1	36,5	32,3	42,1
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	1,50	45,5	39,9	35,7	45,4
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	1,50	44,5	38,9	34,7	44,5
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	1,50	35,9	30,5	25,9	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harlingerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	1,50	35,6	30,2	25,7	35,6
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	1,50	35,2	29,8	25,2	35,1
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	4,50	28,5	22,9	18,8	28,5
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	4,50	45,5	39,8	35,7	45,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	4,50	43,8	38,2	34,0	43,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	4,50	47,3	41,7	37,5	47,3
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	4,50	46,2	40,6	36,4	46,2
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	4,50	36,9	31,5	27,0	36,9
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	4,50	36,8	31,4	26,9	36,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	4,50	36,2	30,8	26,2	36,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	7,50	29,9	24,3	20,2	29,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	7,50	46,4	40,7	36,6	46,3
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	7,50	45,1	39,4	35,3	45,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	7,50	48,0	42,3	38,2	47,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	7,50	46,9	41,3	37,1	46,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	7,50	38,0	32,6	28,1	38,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	7,50	38,0	32,6	28,1	38,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	7,50	37,1	31,7	27,2	37,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	10,50	32,2	26,6	22,4	32,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	10,50	46,5	40,9	36,7	46,5
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	10,50	45,3	39,6	35,5	45,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	10,50	48,1	42,5	38,3	48,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	10,50	47,1	41,5	37,3	47,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	10,50	39,4	34,0	29,4	39,3
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	10,50	39,5	34,1	29,6	39,5
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	10,50	38,4	33,1	28,5	38,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	13,50	34,5	29,0	24,7	34,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	13,50	46,7	41,1	36,9	46,7
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	13,50	45,4	39,7	35,6	45,3
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	13,50	48,2	42,6	38,4	48,2
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	13,50	47,2	41,6	37,4	47,2
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	13,50	40,0	34,6	30,1	40,0
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	13,50	39,8	34,5	29,9	39,8
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	13,50	39,0	33,7	29,1	39,0
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	1,50	25,9	20,1	16,1	25,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	1,50	38,1	32,4	28,3	38,0
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	1,50	37,3	31,6	27,5	37,2
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	1,50	39,5	33,9	29,7	39,5
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	1,50	27,6	22,2	17,8	27,6
3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	1,50	33,9	28,6	24,0	33,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	1,50	35,1	29,7	25,1	35,1
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	1,50	32,3	26,9	22,3	32,2
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	4,50	27,8	22,0	18,0	27,7
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	4,50	39,6	33,9	29,8	39,6
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	4,50	38,6	32,9	28,8	38,6
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	4,50	41,0	35,3	31,2	40,9
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	4,50	29,1	23,6	19,3	29,1
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	4,50	34,4	29,0	24,5	34,3
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	4,50	35,6	30,2	25,7	35,6
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	4,50	32,9	27,4	23,0	32,8
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	7,50	30,2	24,6	20,4	30,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	7,50	40,9	35,2	31,1	40,8
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	7,50	39,8	34,1	30,0	39,7
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	7,50	42,2	36,6	32,4	42,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harlingerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	7,50	31,0	25,5	21,1	31,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	7,50	36,0	30,6	26,1	36,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	7,50	36,9	31,5	27,0	36,9
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	7,50	35,0	29,6	25,1	35,0
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	10,50	30,8	25,2	21,0	30,8
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	10,50	41,8	36,1	32,0	41,8
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	10,50	40,7	35,0	30,9	40,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	10,50	42,8	37,2	33,0	42,8
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	10,50	32,5	27,0	22,6	32,5
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	10,50	36,4	31,0	26,5	36,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	10,50	36,5	31,1	26,5	36,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	10,50	35,2	29,8	25,2	35,1
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	13,50	28,7	23,1	18,9	28,7
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	13,50	42,1	36,4	32,3	42,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	13,50	41,2	35,6	31,4	41,2
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	13,50	43,0	37,4	33,2	43,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	13,50	34,3	28,8	24,5	34,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	13,50	35,7	30,3	25,8	35,7
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	13,50	37,2	31,8	27,2	37,1
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	13,50	34,3	28,9	24,3	34,2
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	1,50	31,1	25,4	21,3	31,1
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	1,50	25,0	19,3	15,3	25,0
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	1,50	26,3	20,7	16,5	26,2
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	1,50	29,7	24,1	20,0	29,7
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	1,50	30,5	25,0	20,6	30,4
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	1,50	30,2	24,8	20,3	30,1
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	1,50	32,5	27,1	22,6	32,5
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	1,50	28,3	22,9	18,5	28,3
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	1,50	33,7	28,3	23,7	33,6
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	1,50	31,6	26,2	21,7	31,6
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	1,50	25,2	19,4	15,4	25,1
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	1,50	25,0	19,3	15,2	24,9
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	4,50	32,2	26,5	22,4	32,2
4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	4,50	28,7	23,0	18,9	28,7
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	4,50	28,5	22,9	18,7	28,5
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	4,50	29,5	23,9	19,7	29,5
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	4,50	30,9	25,3	21,0	30,8
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	4,50	30,7	25,2	20,8	30,6
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	4,50	32,7	27,3	22,8	32,7
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	4,50	29,0	23,5	19,2	29,0
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	4,50	33,8	28,4	23,9	33,7
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	4,50	32,0	26,5	22,1	31,9
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	4,50	28,8	23,2	19,1	28,8
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	4,50	27,9	22,3	18,1	27,9
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	7,50	33,1	27,6	23,3	33,1
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	7,50	31,0	25,4	21,1	30,9
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	7,50	28,7	23,1	18,9	28,7
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	7,50	31,7	26,2	21,9	31,7
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	7,50	32,0	26,5	22,1	32,0
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	7,50	31,8	26,4	22,0	31,8
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	7,50	33,5	28,1	23,6	33,5
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	7,50	30,4	24,9	20,5	30,3
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	7,50	34,4	29,0	24,5	34,4
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	7,50	32,7	27,2	22,8	32,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harlingerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	7,50	30,2	24,6	20,4	30,2
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	7,50	29,5	23,9	19,7	29,5
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	1,50	27,9	22,4	18,0	27,9
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	1,50	41,1	35,8	31,2	41,1
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	1,50	39,1	33,7	29,1	39,0
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	1,50	38,0	32,7	28,1	38,0
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	1,50	35,8	30,5	25,9	35,8
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	1,50	32,5	27,1	22,6	32,5
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	1,50	28,4	22,9	18,6	28,4
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	1,50	25,5	19,8	15,7	25,4
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	1,50	25,2	19,6	15,4	25,2
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	1,50	25,6	20,0	15,8	25,6
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	1,50	24,3	18,6	14,5	24,3
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	1,50	32,5	27,1	22,6	32,5
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	1,50	33,7	28,4	23,8	33,7
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	1,50	34,2	28,8	24,2	34,1
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	1,50	33,7	28,3	23,7	33,6
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	1,50	33,9	28,5	23,9	33,8
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	1,50	35,8	30,5	25,9	35,8
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	1,50	37,8	32,5	27,9	37,8
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	1,50	39,7	34,3	29,7	39,6
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	4,50	29,9	24,4	20,1	29,9
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	4,50	42,7	37,4	32,8	42,7
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	4,50	43,6	38,2	33,6	43,5
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	4,50	39,4	34,0	29,5	39,4
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	4,50	37,1	31,7	27,2	37,0
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	4,50	34,0	28,6	24,2	34,0
5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	4,50	30,2	24,6	20,4	30,2
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	4,50	27,8	22,1	18,1	27,8
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	4,50	27,1	21,4	17,3	27,0
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	4,50	27,0	21,4	17,2	27,0
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	4,50	26,3	20,6	16,6	26,3
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	4,50	32,8	27,4	22,9	32,8
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	4,50	33,5	28,1	23,6	33,5
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	4,50	33,9	28,4	23,9	33,8
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	4,50	34,6	29,2	24,6	34,5
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	4,50	34,9	29,5	24,9	34,8
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	4,50	37,0	31,6	27,0	36,9
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	4,50	39,0	33,6	29,0	39,0
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	4,50	41,0	35,6	31,0	40,9
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	7,50	30,5	24,9	20,6	30,5
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	7,50	43,9	38,5	33,9	43,9
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	7,50	45,2	39,8	35,3	45,2
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	7,50	40,8	35,4	30,9	40,7
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	7,50	38,4	33,0	28,5	38,4
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	7,50	35,4	30,0	25,6	35,4
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	7,50	32,0	26,4	22,2	32,0
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	7,50	29,8	24,2	20,0	29,8
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	7,50	28,5	22,9	18,7	28,5
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	7,50	27,8	22,2	18,0	27,8
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	7,50	27,6	21,9	17,8	27,5
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	7,50	33,3	27,9	23,4	33,3
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	7,50	34,5	29,1	24,6	34,5
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	7,50	35,1	29,7	25,2	35,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harlingerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	7,50	35,6	30,2	25,7	35,6
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	7,50	35,8	30,4	25,9	35,8
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	7,50	37,9	32,6	28,0	37,9
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	7,50	40,1	34,7	30,1	40,0
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	7,50	42,2	36,8	32,2	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. J. Dijkstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	1,50	44,9	39,9	35,3	45,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	1,50	42,1	37,1	32,6	42,3
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	1,50	47,0	42,0	37,5	47,2
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	1,50	53,7	48,5	44,3	53,9
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	1,50	50,8	45,9	41,1	50,9
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	1,50	51,8	46,9	42,1	51,9
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	1,50	49,8	45,0	40,1	50,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	1,50	37,9	33,1	28,2	38,1
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	4,50	46,1	41,1	36,6	46,3
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	4,50	43,5	38,4	34,0	43,7
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	4,50	48,2	43,1	38,7	48,3
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	4,50	54,6	49,4	45,2	54,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	4,50	52,1	47,2	42,4	52,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	4,50	53,0	48,1	43,4	53,1
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	4,50	51,1	46,3	41,4	51,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	4,50	38,2	33,4	28,5	38,3
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	7,50	46,7	41,6	37,2	46,9
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	7,50	44,3	39,2	34,8	44,5
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	7,50	48,6	43,5	39,1	48,8
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	7,50	54,8	49,6	45,4	55,0
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	7,50	52,5	47,6	42,8	52,6
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	7,50	53,3	48,4	43,6	53,4
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	7,50	51,6	46,8	42,0	51,8
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	7,50	39,2	34,4	29,5	39,4
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	10,50	47,1	42,1	37,6	47,3
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	10,50	44,8	39,8	35,3	45,0
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	10,50	48,9	43,8	39,4	49,0
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	10,50	54,7	49,6	45,3	54,9
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	10,50	52,6	47,8	43,0	52,8
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	10,50	53,4	48,5	43,7	53,5
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	10,50	51,9	47,0	42,2	52,0
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	10,50	40,4	35,6	30,7	40,5
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	13,50	47,2	42,1	37,6	47,3
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	13,50	44,8	39,7	35,3	44,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	13,50	48,9	43,8	39,4	49,0
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	13,50	54,5	49,4	45,1	54,7
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	13,50	52,7	47,9	43,0	52,8
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	13,50	53,4	48,5	43,7	53,5
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	13,50	51,9	47,1	42,2	52,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	13,50	39,2	34,4	29,5	39,3
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	16,50	47,4	42,3	37,8	47,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	16,50	45,1	40,0	35,6	45,3
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	16,50	48,5	43,4	38,9	48,6
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	16,50	54,3	49,1	44,8	54,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	16,50	52,4	47,6	42,7	52,6
1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	16,50	53,1	48,3	43,4	53,3
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	16,50	51,7	46,9	42,0	51,8
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	16,50	35,3	30,5	25,6	35,5
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	1,50	45,8	40,4	36,5	46,0
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	1,50	55,1	49,8	45,7	55,3
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	1,50	55,1	49,8	45,7	55,2
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	1,50	55,1	49,8	45,7	55,3
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	1,50	48,4	43,3	38,9	48,6
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	1,50	36,8	31,9	27,2	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. J. Dijkstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	1,50	36,8	31,9	27,1	36,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	1,50	36,8	31,8	27,2	36,9
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	4,50	47,2	41,8	37,9	47,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	4,50	55,6	50,3	46,3	55,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	4,50	55,7	50,3	46,3	55,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	4,50	55,6	50,3	46,3	55,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	4,50	49,7	44,5	40,2	49,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	4,50	37,1	32,1	27,5	37,2
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	4,50	37,0	32,0	27,3	37,1
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	4,50	37,0	32,0	27,4	37,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	7,50	47,3	41,9	38,0	47,5
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	7,50	55,7	50,4	46,3	55,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	7,50	55,7	50,4	46,3	55,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	7,50	55,7	50,4	46,3	55,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	7,50	50,1	45,0	40,6	50,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	7,50	38,2	33,2	28,5	38,3
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	7,50	38,1	33,2	28,5	38,3
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	7,50	38,0	33,0	28,4	38,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	10,50	47,3	41,9	37,9	47,4
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	10,50	55,6	50,3	46,2	55,7
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	10,50	55,6	50,3	46,2	55,7
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	10,50	55,6	50,3	46,2	55,7
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	10,50	50,3	45,2	40,8	50,4
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	10,50	39,8	34,9	30,2	40,0
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	10,50	39,9	35,0	30,3	40,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	10,50	39,6	34,7	30,0	39,8
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	13,50	47,0	41,6	37,6	47,1
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	13,50	55,2	50,0	45,8	55,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	13,50	55,1	49,9	45,8	55,3
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	13,50	55,3	50,1	45,9	55,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	13,50	50,3	45,2	40,8	50,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	13,50	37,1	32,3	27,4	37,3
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	13,50	35,3	30,4	25,6	35,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	13,50	38,3	33,5	28,6	38,4
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	1,50	46,7	41,4	37,4	46,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	1,50	54,4	49,1	45,0	54,6
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	1,50	54,0	48,7	44,7	54,2
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	1,50	54,7	49,3	45,3	54,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	1,50	46,2	40,8	36,9	46,3
3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	1,50	33,9	28,8	24,5	34,1
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	1,50	35,7	30,7	26,2	35,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	1,50	32,6	27,4	23,2	32,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	4,50	48,2	42,8	38,9	48,4
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	4,50	55,0	49,7	45,7	55,2
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	4,50	54,7	49,3	45,4	54,9
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	4,50	55,3	49,9	45,9	55,5
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	4,50	47,6	42,3	38,3	47,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	4,50	34,0	28,8	24,6	34,2
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	4,50	35,7	30,7	26,2	35,9
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	4,50	32,7	27,5	23,3	32,9
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	7,50	48,4	43,0	39,1	48,6
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	7,50	55,1	49,7	45,7	55,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	7,50	54,7	49,4	45,4	54,9
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	7,50	55,3	50,0	46,0	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. J. Dijkstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	7,50	47,7	42,4	38,4	47,9
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	7,50	35,0	29,8	25,6	35,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	7,50	36,3	31,3	26,8	36,5
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	7,50	34,0	28,8	24,6	34,2
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	10,50	48,6	43,2	39,3	48,8
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	10,50	54,9	49,6	45,6	55,1
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	10,50	54,6	49,3	45,3	54,8
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	10,50	55,2	49,9	45,8	55,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	10,50	47,8	42,4	38,4	48,0
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	10,50	36,5	31,4	27,1	36,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	10,50	37,7	32,7	28,2	37,9
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	10,50	35,6	30,4	26,1	35,8
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	13,50	48,5	43,1	39,2	48,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	13,50	54,5	49,2	45,2	54,7
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	13,50	54,3	49,0	44,9	54,5
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	13,50	54,7	49,4	45,4	54,9
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	13,50	47,5	42,1	38,1	47,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	13,50	33,8	28,9	24,1	33,9
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	13,50	36,5	31,7	26,8	36,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	13,50	31,8	26,9	22,1	31,9
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	1,50	50,7	45,3	41,3	50,8
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	1,50	44,2	38,8	34,9	44,4
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	1,50	39,0	33,6	29,7	39,2
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	1,50	46,9	41,6	37,5	47,1
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	1,50	42,4	37,0	33,1	42,6
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	1,50	44,6	39,2	35,3	44,8
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	1,50	41,0	35,7	31,6	41,2
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	1,50	46,9	41,5	37,6	47,1
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	1,50	40,5	35,3	31,0	40,7
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	1,50	37,5	32,6	27,9	37,7
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	1,50	42,4	37,1	33,1	42,6
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	1,50	40,6	35,3	31,3	40,8
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	4,50	51,9	46,5	42,6	52,1
4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	4,50	46,7	41,3	37,3	46,9
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	4,50	40,7	35,3	31,4	40,9
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	4,50	48,0	42,7	38,7	48,2
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	4,50	44,2	38,8	34,9	44,4
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	4,50	46,3	40,9	37,1	46,5
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	4,50	42,5	37,1	33,1	42,7
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	4,50	48,4	43,0	39,1	48,6
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	4,50	41,5	36,3	32,1	41,7
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	4,50	37,7	32,8	28,1	37,9
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	4,50	45,0	39,7	35,6	45,2
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	4,50	42,5	37,2	33,2	42,7
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	7,50	51,9	46,5	42,6	52,1
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	7,50	46,7	41,4	37,4	46,9
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	7,50	42,6	37,2	33,2	42,7
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	7,50	47,9	42,6	38,6	48,1
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	7,50	44,8	39,5	35,5	45,0
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	7,50	46,7	41,3	37,4	46,9
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	7,50	43,4	38,0	34,0	43,6
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	7,50	48,6	43,2	39,3	48,8
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	7,50	42,4	37,1	33,0	42,5
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	7,50	38,1	33,1	28,5	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. J. Dijkstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	7,50	45,7	40,4	36,3	45,9
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	7,50	44,3	38,9	34,9	44,5
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	1,50	35,3	30,0	26,0	35,5
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	1,50	43,1	38,2	33,5	43,3
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	1,50	38,0	32,9	28,4	38,1
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	1,50	34,2	29,4	24,6	34,4
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	1,50	34,6	29,8	24,9	34,8
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	1,50	35,6	30,8	25,9	35,8
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	1,50	30,0	25,1	20,4	30,2
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	1,50	26,3	21,2	16,8	26,4
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	1,50	25,0	19,9	15,5	25,2
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	1,50	24,1	18,8	14,6	24,2
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	1,50	22,5	17,2	13,1	22,7
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	1,50	35,9	30,6	26,5	36,0
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	1,50	37,6	32,4	28,2	37,8
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	1,50	37,4	32,2	27,9	37,6
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	1,50	37,5	32,3	28,0	37,6
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	1,50	38,7	33,7	29,2	38,9
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	1,50	39,3	34,4	29,7	39,5
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	1,50	39,9	35,1	30,3	40,1
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	1,50	41,8	36,9	32,1	41,9
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	4,50	36,7	31,3	27,3	36,8
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	4,50	43,6	38,6	34,0	43,7
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	4,50	43,6	38,7	33,9	43,7
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	4,50	35,5	30,5	25,8	35,6
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	4,50	35,6	30,7	25,9	35,7
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	4,50	37,0	32,1	27,3	37,1
5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	4,50	33,3	28,4	23,7	33,4
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	4,50	30,9	25,9	21,3	31,0
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	4,50	29,4	24,3	19,8	29,5
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	4,50	28,3	23,3	18,8	28,5
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	4,50	25,0	19,7	15,6	25,2
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	4,50	37,2	31,9	27,8	37,4
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	4,50	38,7	33,5	29,3	38,9
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	4,50	38,3	33,1	28,9	38,5
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	4,50	38,3	33,1	28,8	38,5
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	4,50	39,5	34,4	30,0	39,6
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	4,50	39,9	34,8	30,3	40,0
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	4,50	40,3	35,4	30,7	40,4
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	4,50	42,0	37,1	32,4	42,2
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	7,50	38,6	33,3	29,2	38,8
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	7,50	44,4	39,5	34,8	44,6
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	7,50	44,6	39,7	35,0	44,7
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	7,50	38,4	33,5	28,8	38,6
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	7,50	38,5	33,7	28,9	38,7
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	7,50	39,5	34,7	29,8	39,6
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	7,50	37,6	32,8	28,0	37,8
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	7,50	36,7	31,8	27,0	36,8
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	7,50	35,0	30,1	25,3	35,1
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	7,50	32,9	28,0	23,3	33,1
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	7,50	30,0	25,0	20,4	30,1
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	7,50	38,8	33,5	29,4	39,0
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	7,50	39,8	34,5	30,4	39,9
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	7,50	39,3	34,1	29,9	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. J. Dijkstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	7,50	39,2	34,0	29,7	39,3
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	7,50	40,2	35,0	30,7	40,4
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	7,50	40,6	35,5	31,0	40,7
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	7,50	41,1	36,2	31,5	41,3
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	7,50	42,8	37,9	33,2	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: James Wattstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	1,50	17,4	11,8	8,1	17,5
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	1,50	16,1	10,4	6,8	16,2
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	1,50	16,6	11,0	7,3	16,8
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	1,50	31,9	26,6	22,6	32,1
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	1,50	0,6	-5,2	-8,6	0,8
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	1,50	0,6	-5,2	-8,7	0,8
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	1,50	0,4	-5,4	-8,8	0,6
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	1,50	10,2	4,5	1,0	10,4
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	4,50	20,7	15,2	11,5	20,9
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	4,50	19,3	13,8	10,0	19,5
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	4,50	20,4	15,0	11,1	20,6
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	4,50	32,6	27,2	23,3	32,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	4,50	2,1	-3,7	-7,1	2,3
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	4,50	2,1	-3,7	-7,2	2,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	4,50	1,8	-4,1	-7,5	1,9
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	4,50	11,6	6,0	2,4	11,8
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	7,50	24,1	18,6	14,8	24,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	7,50	23,0	17,6	13,7	23,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	7,50	23,6	18,2	14,3	23,8
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	7,50	33,2	27,8	23,9	33,4
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	7,50	3,4	-2,5	-5,9	3,5
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	7,50	3,3	-2,5	-6,0	3,4
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	7,50	3,0	-2,8	-6,2	3,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	7,50	16,4	11,0	7,1	16,6
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	10,50	23,0	17,6	13,7	23,2
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	10,50	20,0	14,6	10,8	20,2
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	10,50	23,6	18,2	14,3	23,8
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	10,50	33,9	28,5	24,6	34,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	10,50	-5,4	-11,2	-14,6	-5,2
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	10,50	-5,3	-11,1	-14,5	-5,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	10,50	-9,5	-15,6	-18,7	-9,4
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	10,50	6,1	0,4	-3,2	6,2
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	13,50	24,0	18,6	14,7	24,2
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	13,50	21,5	16,0	12,2	21,7
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	13,50	24,7	19,3	15,5	24,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	13,50	34,3	28,9	25,0	34,4
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	13,50	-5,0	-10,9	-14,3	-4,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	13,50	-5,0	-10,7	-14,2	-4,8
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	13,50	-9,3	-15,3	-18,5	-9,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	13,50	--	--	--	--
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	16,50	27,0	21,6	17,7	27,2
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	16,50	24,8	19,4	15,5	25,0
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	16,50	28,5	23,1	19,2	28,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	16,50	34,5	29,1	25,2	34,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	16,50	-16,2	-22,4	-25,4	-16,1
1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	16,50	-16,1	-22,3	-25,3	-16,0
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	16,50	-15,2	-21,4	-24,4	-15,1
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	16,50	--	--	--	--
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	1,50	21,1	15,7	11,8	21,3
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	1,50	34,7	29,3	25,4	34,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	1,50	35,6	30,2	26,3	35,8
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	1,50	33,8	28,4	24,5	34,0
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	1,50	7,1	1,3	-2,2	7,2
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	1,50	18,7	13,2	9,4	18,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: James Wattstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	1,50	14,7	9,0	5,4	14,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	1,50	16,1	10,6	6,8	16,3
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	4,50	21,4	16,0	12,1	21,6
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	4,50	36,1	30,7	26,8	36,3
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	4,50	36,6	31,2	27,3	36,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	4,50	34,6	29,2	25,3	34,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	4,50	9,3	3,6	0,0	9,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	4,50	19,3	13,8	10,0	19,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	4,50	16,4	10,7	7,1	16,5
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	4,50	17,2	11,6	7,9	17,4
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	7,50	22,0	16,5	12,7	22,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	7,50	37,1	31,7	27,8	37,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	7,50	37,5	32,1	28,2	37,7
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	7,50	35,5	30,1	26,1	35,6
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	7,50	13,6	8,1	4,3	13,8
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	7,50	20,0	14,5	10,7	20,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	7,50	17,9	12,2	8,6	18,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	7,50	18,6	13,0	9,3	18,7
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	10,50	23,0	17,5	13,7	23,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	10,50	37,0	31,6	27,7	37,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	10,50	38,0	32,6	28,7	38,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	10,50	36,0	30,6	26,7	36,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	10,50	8,0	2,3	-1,3	8,1
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	10,50	17,2	11,7	7,9	17,3
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	10,50	9,6	3,9	0,4	9,8
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	10,50	19,8	14,4	10,5	20,0
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	13,50	23,3	17,8	14,1	23,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	13,50	36,9	31,5	27,6	37,1
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	13,50	37,7	32,3	28,4	37,9
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	13,50	36,2	30,8	26,9	36,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	13,50	--	--	--	--
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	13,50	-0,7	-6,4	-10,0	-0,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	13,50	-2,1	-7,8	-11,3	-1,9
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	13,50	-3,6	-9,3	-12,9	-3,5
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	1,50	38,2	32,8	28,9	38,4
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	1,50	38,3	32,9	29,0	38,5
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	1,50	39,4	34,0	30,1	39,6
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	1,50	37,1	31,7	27,8	37,3
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	1,50	27,8	22,5	18,5	28,0
3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	1,50	25,5	20,1	16,2	25,7
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	1,50	20,7	15,2	11,4	20,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	1,50	23,9	18,5	14,7	24,1
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	4,50	39,6	34,2	30,3	39,7
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	4,50	39,7	34,3	30,4	39,9
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	4,50	40,8	35,4	31,5	41,0
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	4,50	38,5	33,1	29,2	38,7
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	4,50	29,5	24,1	20,2	29,7
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	4,50	25,9	20,5	16,6	26,1
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	4,50	21,0	15,6	11,7	21,2
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	4,50	24,0	18,6	14,7	24,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	7,50	40,0	34,6	30,7	40,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	7,50	40,1	34,7	30,8	40,3
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	7,50	41,1	35,7	31,8	41,3
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	7,50	39,0	33,6	29,7	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: James Wattstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	7,50	30,7	25,3	21,4	30,9
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	7,50	26,5	21,0	17,2	26,7
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	7,50	21,8	16,3	12,5	22,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	7,50	25,0	19,5	15,7	25,2
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	10,50	40,2	34,8	30,9	40,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	10,50	40,3	34,9	31,0	40,5
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	10,50	41,3	35,8	32,0	41,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	10,50	39,2	33,8	29,9	39,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	10,50	30,7	25,3	21,4	30,9
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	10,50	27,6	22,2	18,3	27,8
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	10,50	23,8	18,4	14,5	24,0
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	10,50	26,2	20,8	16,9	26,4
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	13,50	40,1	34,7	30,8	40,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	13,50	40,3	34,9	31,0	40,5
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	13,50	41,2	35,8	31,9	41,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	13,50	39,3	33,9	30,0	39,5
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	13,50	30,8	25,4	21,5	31,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	13,50	1,1	-4,6	-8,1	1,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	13,50	-3,0	-8,7	-12,3	-2,9
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	13,50	2,0	-3,6	-7,3	2,2
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	1,50	39,3	33,9	30,0	39,5
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	1,50	34,4	29,0	25,1	34,6
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	1,50	31,0	25,7	21,7	31,2
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	1,50	35,6	30,2	26,3	35,8
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	1,50	33,2	27,8	23,8	33,3
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	1,50	33,7	28,4	24,4	33,9
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	1,50	32,0	26,6	22,7	32,1
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	1,50	34,9	29,6	25,6	35,1
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	1,50	30,6	25,3	21,3	30,8
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	1,50	20,9	15,5	11,6	21,1
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	1,50	33,6	28,2	24,3	33,8
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	1,50	31,8	26,4	22,5	32,0
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	4,50	40,8	35,4	31,5	41,0
4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	4,50	36,3	31,0	27,0	36,5
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	4,50	32,9	27,5	23,6	33,1
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	4,50	37,0	31,6	27,7	37,2
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	4,50	34,7	29,3	25,4	34,8
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	4,50	35,2	29,8	25,9	35,4
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	4,50	33,4	28,0	24,1	33,6
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	4,50	36,5	31,1	27,2	36,7
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	4,50	32,0	26,6	22,7	32,2
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	4,50	21,6	16,1	12,3	21,7
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	4,50	35,6	30,2	26,3	35,8
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	4,50	34,0	28,6	24,7	34,2
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	7,50	41,2	35,8	31,9	41,4
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	7,50	36,8	31,5	27,5	37,0
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	7,50	34,0	28,7	24,7	34,2
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	7,50	37,9	32,5	28,6	38,1
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	7,50	35,5	30,1	26,2	35,7
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	7,50	35,6	30,2	26,3	35,8
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	7,50	34,5	29,1	25,2	34,7
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	7,50	36,6	31,2	27,3	36,7
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	7,50	33,2	27,8	23,9	33,4
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	7,50	23,1	17,6	13,8	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: James Wattstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	7,50	35,9	30,5	26,6	36,0
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	7,50	35,0	29,6	25,7	35,2
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	1,50	27,7	22,3	18,4	27,9
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	1,50	12,2	6,4	2,9	12,3
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	1,50	5,1	-0,6	-4,1	5,3
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	1,50	9,4	3,7	0,2	9,6
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	1,50	8,8	3,0	-0,5	8,9
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	1,50	9,5	3,8	0,2	9,6
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	1,50	9,2	3,4	-0,1	9,3
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	1,50	10,0	4,3	0,7	10,2
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	1,50	11,3	5,6	2,0	11,4
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	1,50	12,5	6,8	3,2	12,7
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	1,50	12,5	6,8	3,2	12,6
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	1,50	28,1	22,7	18,8	28,3
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	1,50	27,2	21,8	17,9	27,4
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	1,50	27,4	21,9	18,1	27,5
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	1,50	25,2	19,8	15,9	25,4
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	1,50	23,0	17,6	13,7	23,2
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	1,50	14,9	9,2	5,6	15,0
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	1,50	14,1	8,4	4,8	14,3
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	1,50	13,8	8,1	4,5	14,0
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	4,50	28,5	23,2	19,3	28,7
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	4,50	14,0	8,3	4,8	14,2
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	4,50	6,1	0,2	-3,2	6,2
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	4,50	12,4	6,7	3,1	12,6
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	4,50	12,4	6,8	3,2	12,6
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	4,50	13,0	7,3	3,7	13,1
5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	4,50	12,3	6,7	3,1	12,5
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	4,50	13,0	7,4	3,7	13,1
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	4,50	14,5	8,9	5,3	14,7
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	4,50	15,6	9,9	6,3	15,8
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	4,50	15,0	9,4	5,8	15,2
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	4,50	29,6	24,2	20,4	29,8
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	4,50	28,3	22,9	19,0	28,5
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	4,50	28,6	23,2	19,3	28,8
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	4,50	25,4	19,9	16,1	25,5
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	4,50	23,4	18,0	14,1	23,6
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	4,50	17,7	12,0	8,4	17,8
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	4,50	16,6	11,0	7,3	16,8
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	4,50	16,1	10,4	6,8	16,2
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	7,50	30,0	24,6	20,7	30,2
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	7,50	18,7	13,2	9,4	18,9
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	7,50	7,0	1,2	-2,2	7,2
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	7,50	15,6	10,1	6,3	15,8
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	7,50	15,9	10,4	6,6	16,1
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	7,50	15,7	10,1	6,4	15,8
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	7,50	15,7	10,2	6,4	15,9
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	7,50	16,0	10,4	6,7	16,1
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	7,50	18,0	12,5	8,7	18,2
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	7,50	18,9	13,3	9,6	19,0
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	7,50	18,4	12,8	9,1	18,5
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	7,50	31,0	25,6	21,7	31,2
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	7,50	29,8	24,4	20,5	30,0
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	7,50	30,0	24,6	20,7	30,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: James Wattstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	7,50	26,9	21,5	17,6	27,1
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	7,50	25,1	19,7	15,8	25,3
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	7,50	21,4	15,9	12,1	21,6
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	7,50	20,9	15,4	11,6	21,1
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	7,50	21,1	15,6	11,8	21,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	1,50	49,5	44,2	39,9	49,6
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	1,50	47,1	41,8	37,6	47,2
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	1,50	51,3	46,1	41,8	51,4
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	1,50	59,8	54,4	50,3	59,9
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	1,50	60,8	55,5	50,9	60,8
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	1,50	61,5	56,1	51,7	61,5
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	1,50	60,4	55,1	50,5	60,4
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	1,50	53,1	47,8	43,2	53,1
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	4,50	51,0	45,7	41,5	51,1
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	4,50	48,7	43,4	39,2	48,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	4,50	52,6	47,4	43,2	52,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	4,50	60,8	55,4	51,3	60,9
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	4,50	61,6	56,3	51,8	61,6
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	4,50	62,2	56,8	52,4	62,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	4,50	61,2	55,9	51,4	61,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	4,50	54,6	49,3	44,7	54,6
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	7,50	51,6	46,3	42,1	51,7
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	7,50	49,6	44,2	40,0	49,7
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	7,50	53,0	47,8	43,6	53,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	7,50	60,9	55,5	51,4	61,0
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	7,50	61,7	56,4	51,9	61,7
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	7,50	62,2	56,9	52,4	62,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	7,50	61,3	56,0	51,5	61,3
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	7,50	54,9	49,6	45,0	54,9
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	10,50	51,8	46,6	42,3	52,0
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	10,50	49,8	44,5	40,3	49,9
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	10,50	53,2	48,0	43,7	53,3
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	10,50	60,9	55,5	51,3	61,0
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	10,50	61,6	56,3	51,8	61,6
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	10,50	62,1	56,7	52,3	62,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	10,50	61,3	56,0	51,4	61,3
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	10,50	55,0	49,7	45,1	55,0
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	13,50	51,8	46,6	42,3	52,0
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	13,50	49,8	44,4	40,2	49,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	13,50	53,2	47,9	43,7	53,3
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	13,50	60,6	55,2	51,0	60,7
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	13,50	61,4	56,1	51,6	61,4
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	13,50	61,9	56,5	52,1	61,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	13,50	61,1	55,8	51,3	61,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	13,50	54,9	49,6	45,0	54,9
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	16,50	52,0	46,7	42,4	52,1
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	16,50	50,0	44,7	40,4	50,1
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	16,50	52,9	47,6	43,3	53,0
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	16,50	60,3	54,9	50,8	60,4
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	16,50	61,2	55,8	51,3	61,2
1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	16,50	61,5	56,2	51,7	61,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	16,50	60,9	55,6	51,0	60,9
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	16,50	54,8	49,5	44,9	54,8
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	1,50	50,8	45,4	41,5	51,0
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	1,50	60,1	54,8	50,7	60,3
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	1,50	60,0	54,7	50,7	60,2
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	1,50	60,2	54,9	50,8	60,4
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	1,50	54,2	48,8	44,6	54,3
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	1,50	43,3	38,1	33,6	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	1,50	43,0	37,9	33,3	43,1
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	1,50	43,0	37,8	33,3	43,1
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	4,50	52,3	46,9	43,0	52,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	4,50	60,8	55,4	51,4	60,9
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	4,50	60,7	55,3	51,3	60,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	4,50	60,9	55,5	51,5	61,1
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	4,50	55,6	50,2	46,0	55,7
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	4,50	44,1	38,9	34,4	44,2
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	4,50	43,9	38,6	34,1	43,9
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	4,50	43,7	38,4	33,9	43,7
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	7,50	52,3	46,9	43,0	52,5
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	7,50	60,8	55,5	51,5	61,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	7,50	60,8	55,4	51,4	60,9
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	7,50	61,0	55,6	51,6	61,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	7,50	56,0	50,7	46,4	56,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	7,50	45,2	39,9	35,4	45,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	7,50	45,1	39,8	35,3	45,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	7,50	44,6	39,4	34,9	44,7
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	10,50	52,3	46,9	43,0	52,5
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	10,50	60,7	55,3	51,3	60,8
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	10,50	60,6	55,3	51,2	60,8
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	10,50	60,9	55,5	51,4	61,0
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	10,50	56,1	50,8	46,5	56,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	10,50	46,6	41,4	36,8	46,6
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	10,50	46,6	41,4	36,8	46,7
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	10,50	46,1	40,8	36,3	46,1
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	13,50	52,1	46,7	42,8	52,3
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	13,50	60,3	55,0	50,9	60,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	13,50	60,1	54,8	50,8	60,3
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	13,50	60,6	55,2	51,1	60,7
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	13,50	56,1	50,8	46,5	56,2
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	13,50	46,0	40,8	36,1	46,0
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	13,50	45,6	40,3	35,7	45,6
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	13,50	45,6	40,4	35,7	45,6
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	1,50	52,3	46,9	43,0	52,5
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	1,50	59,3	54,0	50,0	59,5
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	1,50	59,0	53,7	49,7	59,2
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	1,50	59,6	54,3	50,3	59,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	1,50	51,2	45,9	41,9	51,4
3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	1,50	41,8	36,5	32,2	41,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	1,50	42,8	37,5	33,0	42,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	1,50	40,4	35,1	30,8	40,5
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	4,50	53,8	48,4	44,5	54,0
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	4,50	60,1	54,7	50,7	60,2
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	4,50	59,8	54,4	50,4	60,0
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	4,50	60,3	54,9	51,0	60,5
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	4,50	52,7	47,3	43,4	52,9
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	4,50	42,1	36,7	32,4	42,2
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	4,50	43,0	37,7	33,3	43,1
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	4,50	40,7	35,3	31,1	40,8
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	7,50	54,1	48,7	44,7	54,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	7,50	60,1	54,7	50,8	60,3
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	7,50	59,8	54,5	50,5	60,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	7,50	60,3	55,0	51,0	60,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	7,50	52,8	47,4	43,5	53,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	7,50	43,4	38,1	33,7	43,5
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	7,50	44,1	38,8	34,3	44,1
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	7,50	42,4	37,0	32,7	42,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	10,50	54,3	48,9	45,0	54,5
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	10,50	60,0	54,6	50,7	60,2
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	10,50	59,8	54,4	50,4	59,9
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	10,50	60,2	54,9	50,9	60,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	10,50	52,8	47,4	43,5	53,0
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	10,50	44,3	39,0	34,6	44,3
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	10,50	44,4	39,2	34,7	44,5
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	10,50	43,2	37,8	33,5	43,2
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	13,50	54,1	48,7	44,8	54,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	13,50	59,6	54,2	50,3	59,8
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	13,50	59,4	54,1	50,1	59,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	13,50	59,8	54,4	50,4	60,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	13,50	52,5	47,1	43,1	52,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	13,50	42,0	36,8	32,2	42,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	13,50	43,8	38,6	33,9	43,8
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	13,50	40,4	35,2	30,6	40,5
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	1,50	55,9	50,5	46,6	56,1
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	1,50	49,6	44,3	40,3	49,8
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	1,50	44,8	39,4	35,5	45,0
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	1,50	51,9	46,6	42,6	52,1
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	1,50	48,1	42,7	38,8	48,3
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	1,50	50,0	44,7	40,7	50,2
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	1,50	46,8	41,4	37,4	47,0
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	1,50	52,2	46,8	42,9	52,4
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	1,50	46,0	40,8	36,6	46,2
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	1,50	41,9	36,8	32,2	42,0
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	1,50	47,9	42,6	38,6	48,1
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	1,50	46,2	40,9	36,9	46,4
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	4,50	57,2	51,9	47,9	57,4
4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	4,50	52,0	46,6	42,7	52,2
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	4,50	46,6	41,2	37,2	46,7
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	4,50	53,4	48,0	44,0	53,5
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	4,50	49,8	44,4	40,4	49,9
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	4,50	51,7	46,3	42,4	51,9
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	4,50	48,2	42,8	38,8	48,3
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	4,50	53,7	48,3	44,4	53,8
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	4,50	47,1	41,7	37,6	47,2
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	4,50	42,3	37,1	32,6	42,4
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	4,50	50,3	44,9	40,9	50,5
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	4,50	48,2	42,8	38,9	48,4
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	7,50	57,3	51,9	48,0	57,5
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	7,50	52,0	46,7	42,7	52,2
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	7,50	48,2	42,8	38,9	48,4
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	7,50	53,3	47,9	44,0	53,5
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	7,50	50,4	45,0	41,1	50,6
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	7,50	52,1	46,7	42,8	52,3
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	7,50	49,1	43,7	39,7	49,3
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	7,50	53,9	48,5	44,6	54,1
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	7,50	48,0	42,6	38,6	48,1
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	7,50	42,9	37,7	33,2	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	7,50	51,0	45,6	41,6	51,1
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	7,50	49,8	44,4	40,5	50,0
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	1,50	41,6	36,2	32,2	41,7
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	1,50	49,1	43,9	39,3	49,1
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	1,50	46,0	40,7	36,3	46,1
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	1,50	43,9	38,6	34,0	43,9
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	1,50	42,3	37,1	32,4	42,3
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	1,50	40,6	35,5	30,8	40,7
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	1,50	36,0	30,6	26,2	36,0
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	1,50	32,9	27,4	23,2	32,9
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	1,50	32,4	26,9	22,8	32,5
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	1,50	32,5	27,0	22,8	32,5
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	1,50	31,2	25,6	21,6	31,3
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	1,50	42,6	37,2	33,1	42,7
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	1,50	43,9	38,6	34,4	44,0
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	1,50	43,7	38,4	34,2	43,8
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	1,50	43,4	38,1	33,8	43,5
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	1,50	44,1	38,8	34,5	44,2
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	1,50	44,7	39,5	35,0	44,8
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	1,50	45,7	40,6	35,9	45,8
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	1,50	47,5	42,4	37,7	47,6
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	4,50	42,9	37,5	33,5	43,1
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	4,50	50,2	45,0	40,4	50,2
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	4,50	50,6	45,4	40,7	50,6
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	4,50	45,3	40,0	35,5	45,3
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	4,50	43,4	38,2	33,6	43,5
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	4,50	42,1	36,9	32,3	42,1
5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	4,50	38,4	33,1	28,7	38,5
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	4,50	36,2	30,8	26,5	36,2
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	4,50	35,2	29,8	25,6	35,3
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	4,50	34,8	29,4	25,2	34,9
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	4,50	33,4	27,8	23,8	33,5
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	4,50	43,7	38,4	34,3	43,9
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	4,50	44,7	39,3	35,2	44,8
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	4,50	44,4	39,1	34,9	44,5
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	4,50	44,3	39,0	34,7	44,4
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	4,50	45,0	39,7	35,4	45,1
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	4,50	45,6	40,4	35,9	45,6
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	4,50	46,6	41,4	36,8	46,6
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	4,50	48,4	43,2	38,7	48,5
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	7,50	44,3	39,0	34,9	44,5
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	7,50	51,3	46,1	41,5	51,3
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	7,50	52,0	46,8	42,2	52,0
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	7,50	47,0	41,7	37,2	47,0
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	7,50	45,3	40,0	35,4	45,3
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	7,50	44,1	39,0	34,3	44,1
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	7,50	41,6	36,5	31,9	41,7
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	7,50	40,4	35,3	30,7	40,5
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	7,50	39,0	33,8	29,3	39,1
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	7,50	37,6	32,4	28,0	37,7
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	7,50	36,1	30,7	26,5	36,1
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	7,50	45,1	39,7	35,7	45,2
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	7,50	45,8	40,4	36,4	45,9
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	7,50	45,6	40,3	36,1	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	7,50	45,3	40,0	35,8	45,4
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	7,50	45,9	40,6	36,3	46,0
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	7,50	46,5	41,3	36,8	46,6
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	7,50	47,6	42,4	37,8	47,7
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	7,50	49,5	44,3	39,8	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	1,50	45,6	39,9	35,1	45,6	66,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	1,50	43,2	37,5	32,8	43,2	65,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	1,50	47,1	41,5	36,9	47,1	66,3
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	1,50	47,2	41,7	37,0	47,2	66,2
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	1,50	32,1	28,0	23,9	33,9	54,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	1,50	35,1	31,1	27,2	37,2	57,1
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	1,50	30,7	26,9	22,9	32,9	52,4
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	1,50	28,6	24,8	19,6	29,8	47,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	4,50	46,4	40,6	35,9	46,4	65,9
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	4,50	43,7	38,1	33,3	43,7	64,9
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	4,50	48,2	42,6	37,8	48,2	66,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	4,50	48,6	43,1	38,3	48,6	66,5
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	4,50	32,2	28,0	23,9	33,9	53,7
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	4,50	34,9	30,1	25,9	35,9	56,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	4,50	30,9	27,0	22,9	32,9	52,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	4,50	29,1	25,9	20,1	30,9	47,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	7,50	47,0	41,2	36,4	47,0	65,8
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	7,50	44,0	38,5	33,7	44,0	64,7
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	7,50	48,6	42,9	38,2	48,6	66,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	7,50	49,0	43,5	38,7	49,0	66,5
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	7,50	32,5	28,2	24,0	34,0	53,6
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	7,50	35,1	30,2	26,0	36,0	56,5
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	7,50	31,2	27,1	23,1	33,1	52,1
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	7,50	28,4	24,0	19,2	29,2	46,8
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	10,50	47,2	41,4	36,6	47,2	65,7
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	10,50	44,3	38,9	34,0	44,3	64,6
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	10,50	48,6	43,0	38,3	48,6	66,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	10,50	49,1	43,6	38,8	49,1	66,5
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	10,50	32,8	28,4	24,2	34,2	53,7
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	10,50	35,3	30,4	26,1	36,1	56,7
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	10,50	31,5	27,4	23,2	33,2	52,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	10,50	28,9	24,5	19,7	29,7	46,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	13,50	47,2	41,8	36,9	47,2	65,7
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	13,50	44,7	39,8	34,8	44,8	64,9
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	13,50	48,7	43,1	38,4	48,7	66,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	13,50	49,2	43,7	39,0	49,2	66,5
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	13,50	33,1	28,7	24,4	34,4	53,6
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	13,50	35,5	30,6	26,3	36,3	56,5
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	13,50	31,8	27,7	23,5	33,5	52,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	13,50	29,5	25,6	20,5	30,6	47,0
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	16,50	48,5	43,2	38,3	48,5	66,1
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	16,50	46,8	41,7	36,8	46,8	65,8
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	16,50	49,4	44,2	39,2	49,4	66,3
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	16,50	49,4	44,0	39,1	49,4	66,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	16,50	33,8	29,4	25,1	35,1	54,0
1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	16,50	36,1	31,1	26,9	36,9	56,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	16,50	32,7	28,6	24,4	34,4	52,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	16,50	30,5	26,7	21,7	31,7	48,0
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	1,50	48,8	43,4	38,7	48,8	66,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	1,50	51,4	46,1	41,2	51,4	66,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	1,50	52,3	47,0	42,1	52,3	67,1
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	1,50	50,3	44,9	40,0	50,3	66,7
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	1,50	34,9	29,7	25,5	35,5	55,2
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	1,50	41,1	35,2	30,8	41,1	60,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	1,50	36,7	32,1	27,6	37,6	54,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	1,50	43,3	37,1	32,6	43,3	62,5
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	4,50	49,4	44,0	39,1	49,4	63,3
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	4,50	52,5	47,0	42,1	52,5	67,2
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	4,50	53,1	47,8	42,9	53,1	67,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	4,50	51,7	46,2	41,3	51,7	67,1
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	4,50	33,5	28,5	24,0	34,0	48,9
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	4,50	40,0	34,2	29,0	40,0	59,0
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	4,50	35,6	32,2	26,8	37,2	52,3
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	4,50	38,6	34,4	29,5	39,5	56,8
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	7,50	49,5	44,0	39,1	49,5	63,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	7,50	52,5	47,1	42,1	52,5	67,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	7,50	53,2	47,8	42,9	53,2	67,3
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	7,50	51,7	46,1	41,2	51,7	67,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	7,50	31,3	26,5	22,1	32,1	48,6
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	7,50	36,7	33,8	28,0	38,8	48,3
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	7,50	35,9	33,1	27,3	38,1	48,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	7,50	37,6	34,8	28,9	39,8	49,3
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	10,50	49,6	44,0	39,1	49,6	63,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	10,50	52,6	47,2	42,2	52,6	67,0
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	10,50	53,2	47,9	43,0	53,2	67,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	10,50	51,7	46,2	41,3	51,7	66,9
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	10,50	31,8	27,2	22,6	32,6	48,8
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	10,50	37,4	35,3	28,8	40,3	48,6
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	10,50	36,8	34,6	28,2	39,6	48,4
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	10,50	38,3	36,2	29,7	41,2	49,6
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	13,50	49,6	44,3	39,3	49,6	63,7
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	13,50	52,6	47,2	42,3	52,6	67,0
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	13,50	53,3	47,9	43,0	53,3	67,1
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	13,50	51,7	46,2	41,4	51,7	66,8
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	13,50	32,8	28,2	23,6	33,6	49,8
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	13,50	38,4	36,4	29,8	41,4	49,7
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	13,50	37,8	35,7	29,2	40,7	49,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	13,50	39,3	37,2	30,6	42,2	50,7
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	1,50	46,6	40,6	35,8	46,6	67,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	1,50	52,9	47,5	42,5	52,9	67,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	1,50	52,0	46,6	41,6	52,0	67,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	1,50	53,6	48,3	43,3	53,6	67,8
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	1,50	50,1	44,9	40,0	50,1	64,1
3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	1,50	42,6	37,2	32,6	42,6	61,4
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	1,50	40,6	35,8	31,2	41,2	60,4
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	1,50	40,5	35,3	30,9	40,9	61,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	4,50	46,9	41,0	36,2	46,9	67,6
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	4,50	53,8	48,4	43,4	53,8	67,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	4,50	53,1	47,6	42,7	53,1	67,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	4,50	54,3	49,0	44,0	54,3	67,7
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	4,50	51,4	46,2	41,3	51,4	63,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	4,50	39,5	35,0	29,7	40,0	53,1
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	4,50	38,0	33,9	28,7	38,9	52,9
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	4,50	35,1	31,0	25,4	36,0	51,8
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	7,50	47,8	42,8	37,5	47,8	67,5
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	7,50	53,9	48,6	43,6	53,9	67,7
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	7,50	53,3	47,8	42,8	53,3	67,8
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	7,50	54,4	49,1	44,1	54,4	67,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	7,50	51,4	46,2	41,3	51,4	63,7
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	7,50	39,2	36,7	30,7	41,7	49,3
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	7,50	38,8	36,1	30,2	41,1	50,3
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	7,50	39,9	37,3	31,4	42,3	50,3
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	10,50	48,5	44,2	38,4	49,2	67,4
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	10,50	53,9	48,6	43,6	53,9	67,6
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	10,50	53,2	47,9	42,8	53,2	67,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	10,50	54,4	49,1	44,1	54,4	67,6
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	10,50	51,4	46,3	41,4	51,4	63,6
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	10,50	40,4	38,5	31,8	43,5	49,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	10,50	39,7	37,7	31,1	42,7	50,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	10,50	41,3	39,6	32,8	44,6	50,8
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	13,50	49,0	44,9	39,1	49,9	67,4
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	13,50	54,0	48,7	43,7	54,0	67,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	13,50	53,3	48,0	42,9	53,3	67,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	13,50	54,4	49,1	44,2	54,4	67,5
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	13,50	51,5	46,4	41,5	51,5	63,7
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	13,50	41,2	39,5	32,6	44,5	50,9
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	13,50	40,6	38,8	32,1	43,8	51,8
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	13,50	42,2	40,6	33,6	45,6	52,0
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	1,50	49,5	44,5	39,0	49,5	68,0
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	1,50	48,4	44,0	38,3	49,0	68,0
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	1,50	46,9	41,9	36,7	46,9	67,6
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	1,50	48,7	44,3	38,6	49,3	67,9
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	1,50	44,3	37,8	33,4	44,3	64,2
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	1,50	44,0	37,6	32,8	44,0	60,9
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	1,50	43,8	37,3	32,9	43,8	64,2
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	1,50	46,5	41,0	36,0	46,5	56,8
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	1,50	38,5	31,9	27,1	38,5	59,2
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	1,50	37,7	34,9	28,4	39,9	52,3
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	1,50	47,8	43,3	37,7	48,3	67,8
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	1,50	47,3	42,6	37,1	47,6	67,8
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	4,50	50,6	45,6	40,2	50,6	68,0
4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	4,50	48,4	44,5	38,4	49,5	67,8
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	4,50	48,2	43,3	38,0	48,3	68,2
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	4,50	48,5	44,6	38,6	49,6	67,9
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	4,50	44,7	38,1	33,7	44,7	64,1
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	4,50	44,8	38,4	33,6	44,8	60,9
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	4,50	44,0	37,4	33,0	44,0	64,0
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	4,50	48,2	42,7	37,7	48,2	57,2
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	4,50	39,1	32,2	27,4	39,1	58,9
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	4,50	39,6	36,8	30,1	41,8	54,4
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	4,50	48,1	44,0	38,1	49,0	67,7
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	4,50	48,1	43,7	38,0	48,7	68,4
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	7,50	51,2	46,3	40,8	51,3	67,9
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	7,50	49,1	45,5	39,3	50,5	67,7
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	7,50	48,5	44,2	38,6	49,2	67,5
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	7,50	49,3	45,7	39,5	50,7	67,8
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	7,50	45,7	39,3	34,7	45,7	64,4
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	7,50	45,8	39,8	34,7	45,8	61,7
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	7,50	44,8	38,4	33,9	44,8	64,2
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	7,50	49,0	43,9	38,7	49,0	59,1
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	7,50	40,4	34,1	29,3	40,4	59,7
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	7,50	41,2	38,4	32,1	43,4	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	7,50	48,9	45,1	39,1	50,1	67,6
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	7,50	48,7	44,7	38,9	49,7	67,5
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	1,50	45,2	41,0	35,1	46,0	66,1
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	1,50	34,9	31,2	25,8	36,2	52,0
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	1,50	37,4	32,5	28,3	38,3	54,0
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	1,50	27,0	22,5	18,6	28,6	47,0
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	1,50	26,7	22,0	17,9	27,9	46,8
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	1,50	27,1	22,3	18,0	28,0	46,9
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	1,50	30,1	24,0	18,8	30,1	47,5
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	1,50	30,1	26,1	20,8	31,1	48,0
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	1,50	33,6	30,5	25,4	35,5	52,6
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	1,50	39,9	33,4	29,1	39,9	59,7
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	1,50	35,8	33,0	26,3	38,0	52,8
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	1,50	45,8	40,3	35,4	45,8	66,9
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	1,50	40,4	36,4	31,0	41,4	57,8
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	1,50	39,3	35,3	30,3	40,3	58,7
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	1,50	39,8	36,1	30,7	41,1	59,8
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	1,50	43,0	38,8	33,6	43,8	60,9
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	1,50	40,0	35,9	30,4	40,9	54,3
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	1,50	35,7	32,5	26,7	37,5	53,7
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	1,50	35,2	31,7	26,3	36,7	54,3
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	4,50	47,1	42,5	36,7	47,5	67,2
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	4,50	36,5	33,1	27,6	38,1	52,7
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	4,50	37,9	32,9	28,7	38,7	54,1
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	4,50	27,5	23,4	19,3	29,3	47,2
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	4,50	27,3	22,9	18,8	28,8	47,0
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	4,50	27,6	23,2	18,9	28,9	47,0
5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	4,50	27,8	23,4	19,1	29,1	47,2
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	4,50	28,4	24,1	19,5	29,5	47,4
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	4,50	29,0	24,9	20,1	30,1	47,9
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	4,50	30,5	27,0	21,9	32,0	48,9
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	4,50	32,2	28,8	23,2	33,8	49,6
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	4,50	46,6	41,5	36,2	46,6	66,9
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	4,50	42,0	38,1	32,5	43,1	59,4
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	4,50	41,0	37,4	32,0	42,4	60,3
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	4,50	43,5	38,7	33,6	43,7	64,4
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	4,50	45,2	40,4	35,2	45,4	63,2
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	4,50	41,6	37,3	31,7	42,3	56,3
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	4,50	38,1	34,4	28,8	39,4	54,7
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	4,50	37,0	33,6	28,1	38,6	54,8
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	7,50	47,8	43,5	37,5	48,5	67,1
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	7,50	37,9	34,6	29,0	39,6	53,6
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	7,50	39,2	34,2	29,9	39,9	55,1
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	7,50	31,6	27,6	23,3	33,3	51,9
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	7,50	31,6	27,6	23,2	33,2	51,8
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	7,50	32,1	28,0	23,5	33,5	51,9
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	7,50	32,6	28,7	24,0	34,0	52,2
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	7,50	33,4	29,5	24,6	34,6	52,5
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	7,50	34,0	30,2	25,1	35,2	52,9
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	7,50	35,0	31,4	26,4	36,4	53,8
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	7,50	36,3	32,5	27,1	37,5	54,2
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	7,50	47,4	42,9	37,2	47,9	67,1
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	7,50	46,8	41,9	36,6	46,9	66,7
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	7,50	46,5	41,4	36,2	46,5	66,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	7,50	46,3	41,2	35,9	46,3	66,3
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	7,50	46,4	41,5	36,4	46,5	63,7
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	7,50	43,5	39,1	33,7	44,1	57,5
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	7,50	39,5	36,0	30,4	41,0	55,5
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	7,50	38,4	35,1	29,5	40,1	55,4
HW-1_A	Harlingerweg 80a, hogere waarde (60)	163479,33	577512,30	5,00	56,9	53,0	47,8	58,0	75,6
HW-2_A	Harlingerweg 64, hogere waarde (60)	163683,89	577515,83	5,00	57,6	53,5	47,1	58,5	77,5
HW-3_A	Harlingerweg 58, hogere waarde (55)	163802,13	577572,77	5,00	50,6	47,1	41,8	52,1	70,5
HW-4_A	Harlingerweg 54a, hogere waarde (55)	163972,24	577532,60	5,00	51,3	46,5	42,5	52,5	70,0
HW-5_A	Griend Harlingerweg 54, hogere waarde (52)	164098,07	577588,30	5,00	47,5	43,5	39,7	49,7	69,1
HW-6_A	Het Hoochhout 21 hogere waarde 51	164432,92	577077,66	5,00	48,5	42,4	39,0	49,0	70,7
HW-7_A	Kiesterzijl 52, hogere waarde (55)	162861,22	577154,08	5,00	54,0	49,4	38,1	54,4	71,7
HW-8_A	Kiesterzijl 51, hogere waarde (53)	162817,59	577209,38	5,00	51,1	47,2	36,9	52,2	71,0
HW-8_A	Kiesterzijl 51, hogere waarde (53)	162817,59	577209,38	5,00	51,1	47,2	36,9	52,2	71,0
HW-9_A	Kiesterzijl 53 hogere waarde (53)	162756,49	577207,20	5,00	47,4	42,1	33,3	47,4	64,8
Z-01_A	Zonepunt, noordwest	163051,72	577731,40	5,00	46,6	41,6	35,7	46,6	67,0
Z-02_A	Zonepunt, noord A	163478,29	577812,54	5,00	47,2	43,1	37,7	48,1	68,4
Z-03_A	Zonepunt, noord B bij gebouwen inrichting	163851,12	577657,48	5,00	47,9	43,7	39,1	49,1	67,9
Z-04_A	Zonepunt, noord C bij gebouwen inrichting	163987,58	577609,88	5,00	48,5	44,1	40,0	50,0	68,8
Z-05_A	Zonepunt, noord D bij gebouwen inrichting	164138,46	577589,98	5,00	47,0	42,9	39,2	49,2	69,0
Z-06_A	Zonepunt, noordoost	164295,96	577543,17	5,00	48,7	42,8	38,2	48,7	69,2
Z-07_A	Zonepunt, Harlingerweg 71 (west)	164321,61	577495,98	5,00	47,0	40,8	36,8	47,0	67,2
Z-08_A	Zonepunt Harlingerweg 71, (zuid)	164326,00	577488,82	5,00	50,1	44,0	39,5	50,1	70,5
Z-09_A	Zonepunt, Harlingerweg 69-71	164355,66	577490,40	5,00	49,4	43,4	38,9	49,4	70,2
Z-10_A	Zonepunt,Harlingerweg 65,	164394,29	577491,39	5,00	48,9	42,9	38,4	48,9	69,6
Z-11_A	Zonepunt, Harlingerweg 57/59	164443,21	577493,94	5,00	49,9	44,0	39,4	49,9	69,4
Z-12_A	Zonepunt,Harlingerweg 51, 51a	164491,65	577494,78	5,00	50,2	44,4	39,6	50,2	69,2
Z-13_A	Zonepunt, noordoost	164567,63	577511,32	5,00	40,7	35,2	30,7	40,7	63,4
Z-14_A	Zonepunt, noordoost	164605,04	577368,77	5,00	37,5	33,5	27,6	38,5	55,1
Z-15_A	Zonepunt, Woningen oostzijde	164585,86	577287,18	5,00	49,9	45,0	39,5	50,0	67,6
Z-16_A	Zonepunt, Woningen oostzijde	164568,18	577263,34	5,00	49,7	42,6	39,1	49,7	66,7
Z-17_A	Zonepunt, het Hooghout 8	164562,64	577247,19	5,00	48,5	41,7	37,2	48,5	67,2
Z-18_A	ZonepuntHet Hooghout 10	164526,49	577208,89	5,00	46,0	40,6	34,6	46,0	63,0
Z-19_A	Zonepunt, Het Hooghout 14	164507,81	577179,20	5,00	44,3	40,3	34,1	45,3	62,8
Z-20_A	Zonepunt, Het Hooghout 20	164480,28	577134,19	5,00	46,8	41,1	36,3	46,8	68,6
Z-21_A	Zonepunt, Het Hooghout 24	164456,80	577108,58	5,00	43,3	38,7	34,1	44,1	63,3
Z-22_A	Zonepunt, zuidoost	164425,18	577048,15	5,00	47,2	41,1	37,7	47,7	69,5
Z-23_A	Zonepunt, zuidoost	164158,16	576795,84	5,00	47,3	40,9	37,5	47,5	70,5
Z-24_A	Zonepunt, zuid	163664,78	576672,11	5,00	49,1	42,4	37,6	49,1	71,4
Z-25_A	Zonepunt, zuid bij boerderij Kie 4/4a	163200,28	576794,30	5,00	50,0	43,7	36,2	50,0	69,0
Z-26_A	Zonepunt, zuidwest	162815,57	576863,16	5,00	49,7	44,2	33,6	49,7	67,7
Z-27_A	Zonepunt, west, Kiesterzijl 55	162674,60	577072,76	5,00	48,6	41,8	32,9	48,6	65,6
Z-28_A	zonepunt west, (nabij Rijksweg 1)	162821,34	577437,83	5,00	48,2	43,6	37,8	48,6	69,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostwoud
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	1,50	26,4	25,3	17,7	30,3	35,5
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	1,50	28,5	27,2	20,0	32,2	38,8
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	1,50	19,6	18,6	11,1	23,6	33,5
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	1,50	28,7	23,4	18,6	28,7	51,9
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	1,50	14,2	12,4	5,4	17,4	32,5
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	1,50	15,2	13,3	6,4	18,3	33,6
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	1,50	13,6	11,8	4,8	16,8	31,0
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	1,50	23,6	21,6	15,0	26,6	40,7
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	4,50	27,3	25,9	18,4	30,9	35,7
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	4,50	32,0	30,2	23,7	35,2	40,5
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	4,50	19,0	17,7	10,5	22,7	33,2
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	4,50	28,9	23,6	18,8	28,9	51,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	4,50	14,0	12,0	5,2	17,0	31,8
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	4,50	15,2	13,3	6,4	18,3	33,0
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	4,50	13,8	12,1	5,1	17,1	30,4
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	4,50	24,0	23,4	15,6	28,4	37,0
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	7,50	28,8	26,9	19,9	31,9	36,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	7,50	33,6	31,2	25,3	36,2	40,9
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	7,50	20,7	19,1	12,2	24,1	33,3
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	7,50	28,9	23,8	18,9	28,9	51,1
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	7,50	14,6	12,5	5,9	17,5	31,2
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	7,50	15,5	13,3	6,8	18,3	32,4
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	7,50	14,8	12,9	6,2	17,9	29,9
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	7,50	19,7	18,3	11,1	23,3	30,8
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	10,50	30,5	28,9	21,7	33,9	37,1
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	10,50	34,5	32,7	26,1	37,7	41,4
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	10,50	23,2	21,7	14,7	26,7	34,6
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	10,50	29,2	24,9	19,5	29,9	50,4
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	10,50	15,6	13,8	7,0	18,8	30,6
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	10,50	16,6	14,8	8,1	19,8	32,0
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	10,50	15,7	13,9	7,2	18,9	29,4
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	10,50	20,8	19,1	12,2	24,1	30,4
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	13,50	32,7	31,5	24,1	36,5	40,2
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	13,50	35,8	34,2	27,3	39,2	44,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	13,50	27,3	26,1	18,9	31,1	38,8
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	13,50	30,7	27,5	21,3	32,5	50,2
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	13,50	17,5	16,0	9,0	21,0	30,8
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	13,50	18,0	16,4	9,5	21,4	32,1
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	13,50	17,8	16,4	9,4	21,4	29,8
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	13,50	22,7	21,5	14,2	26,5	31,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	164558,97	577481,02	16,50	36,3	34,7	27,8	39,7	48,7
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	164568,97	577481,02	16,50	36,6	34,9	28,1	39,9	48,8
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	164548,97	577481,01	16,50	35,5	34,2	26,9	39,2	49,1
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	164543,10	577493,52	16,50	34,5	32,6	25,7	37,6	50,8
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	164558,95	577505,97	16,50	19,6	18,4	11,2	23,4	32,3
1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	164548,95	577506,01	16,50	19,5	17,9	11,0	22,9	33,5
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	164568,95	577505,94	16,50	19,8	18,5	11,4	23,5	31,2
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	164574,81	577493,47	16,50	23,8	22,5	15,3	27,5	32,9
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	1,50	21,4	20,3	12,9	25,3	35,2
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	1,50	27,8	24,5	18,4	29,5	49,5
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	1,50	30,5	26,8	21,0	31,8	52,4
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	1,50	27,5	23,7	17,8	28,7	49,8
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	1,50	16,7	15,5	8,1	20,5	32,2
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	1,50	29,0	26,7	20,6	31,7	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostwoud
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	1,50	28,3	26,0	19,9	31,0	36,8
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	1,50	28,6	27,1	20,1	32,1	37,9
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	4,50	21,5	20,3	13,0	25,3	33,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	4,50	29,9	26,0	20,2	31,0	51,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	4,50	31,9	27,9	22,3	32,9	53,7
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	4,50	29,5	25,2	19,7	30,2	51,8
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	4,50	16,8	15,4	8,1	20,4	31,6
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	4,50	30,6	29,1	22,1	34,1	38,4
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	4,50	30,7	29,3	22,1	34,3	38,2
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	4,50	30,6	28,9	22,1	33,9	38,8
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	7,50	23,1	21,7	14,7	26,7	33,5
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	7,50	31,0	27,6	21,5	32,6	52,0
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	7,50	31,8	28,8	22,5	33,8	52,1
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	7,50	30,4	26,7	20,8	31,7	51,8
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	7,50	18,2	16,6	9,5	21,6	31,2
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	7,50	35,5	33,2	27,2	38,2	40,3
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	7,50	34,7	32,4	26,3	37,4	39,8
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	7,50	36,3	34,1	27,9	39,1	40,9
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	10,50	25,5	24,4	17,1	29,4	34,4
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	10,50	31,5	28,6	22,1	33,6	51,5
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	10,50	32,3	29,6	23,0	34,6	51,8
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	10,50	30,9	27,8	21,5	32,8	51,2
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	10,50	19,8	18,6	11,2	23,6	31,0
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	10,50	36,4	34,8	27,9	39,8	40,9
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	10,50	35,7	34,1	27,3	39,1	40,6
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	10,50	37,2	35,6	28,7	40,6	41,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164529,62	577438,89	13,50	29,3	28,1	20,9	33,1	39,4
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164525,31	577458,59	13,50	32,0	29,1	22,7	34,1	51,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164520,95	577449,59	13,50	32,8	30,1	23,6	35,1	51,8
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164529,68	577467,59	13,50	31,5	28,5	22,1	33,5	51,2
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164543,45	577467,46	13,50	21,7	20,6	13,1	25,6	32,0
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164547,75	577447,76	13,50	37,3	35,9	28,9	40,9	42,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164552,10	577456,77	13,50	36,6	35,2	28,2	40,2	41,5
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164543,40	577438,76	13,50	38,1	36,7	29,6	41,7	43,4
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	1,50	30,0	29,4	21,7	34,4	38,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	1,50	31,0	30,0	22,4	35,0	48,1
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	1,50	32,7	32,0	24,2	37,0	47,2
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	1,50	29,5	27,8	20,6	32,8	48,9
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	1,50	23,6	21,7	14,8	26,7	41,6
3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	1,50	29,4	27,7	21,1	32,7	38,3
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	1,50	28,9	27,1	20,4	32,1	39,1
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	1,50	29,5	27,6	21,3	32,6	38,3
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	4,50	31,9	31,0	23,5	36,0	40,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	4,50	32,1	30,7	23,3	35,7	50,5
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	4,50	33,5	32,6	25,0	37,6	49,8
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	4,50	30,8	28,5	21,6	33,5	51,0
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	4,50	23,6	22,3	15,1	27,3	36,3
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	4,50	31,4	29,6	23,1	34,6	39,3
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	4,50	31,3	29,3	22,8	34,3	40,0
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	4,50	30,9	28,8	22,6	33,8	39,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	7,50	39,7	38,3	31,4	43,3	48,2
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	7,50	33,7	32,0	24,8	37,0	51,9
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	7,50	35,1	33,8	26,4	38,8	52,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	7,50	32,3	30,0	23,2	35,0	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostwoud
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	7,50	24,7	23,5	16,2	28,5	36,0
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	7,50	38,4	36,2	30,0	41,2	43,1
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	7,50	37,7	35,5	29,3	40,5	42,3
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	7,50	39,1	36,9	30,8	41,9	44,5
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	10,50	42,2	41,1	33,8	46,1	51,1
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	10,50	34,4	32,6	25,5	37,6	52,5
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	10,50	35,7	34,2	26,9	39,2	52,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	10,50	33,2	31,0	24,1	36,0	52,3
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	10,50	26,2	25,0	17,7	30,0	36,7
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	10,50	39,6	38,2	31,2	43,2	43,9
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	10,50	38,7	37,2	30,3	42,2	43,0
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	10,50	40,8	39,4	32,4	44,4	45,5
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	164512,71	577404,13	13,50	43,0	41,9	34,6	46,9	52,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	164508,40	577423,83	13,50	35,1	33,3	26,2	38,3	52,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	164504,04	577414,83	13,50	36,7	35,2	27,9	40,2	53,0
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	164512,77	577432,83	13,50	34,0	31,7	24,8	36,7	52,5
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	164526,54	577432,66	13,50	28,9	27,6	20,4	32,6	40,6
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	164530,84	577412,96	13,50	40,5	39,2	32,1	44,2	44,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	164535,20	577421,95	13,50	39,5	38,2	31,1	43,2	43,3
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	164526,48	577403,96	13,50	41,6	40,3	33,2	45,3	46,1
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	1,50	38,7	38,5	30,5	43,5	47,6
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	1,50	41,7	40,7	33,2	45,7	45,2
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	1,50	40,6	38,2	31,6	43,2	43,3
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	1,50	41,8	40,8	33,4	45,8	45,9
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	1,50	26,4	25,4	18,0	30,4	37,4
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	1,50	28,8	28,2	20,5	33,2	40,0
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	1,50	25,7	24,5	17,2	29,5	35,3
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	1,50	31,6	30,5	23,3	35,5	41,4
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	1,50	27,0	25,9	18,5	30,9	35,6
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	1,50	36,1	34,0	26,8	39,0	40,1
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	1,50	41,7	40,2	33,1	45,2	44,8
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	1,50	41,0	39,3	32,2	44,3	43,9
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	4,50	39,7	39,4	31,4	44,4	50,2
4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	4,50	43,4	42,2	34,9	47,2	47,5
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	4,50	42,4	40,1	33,5	45,1	45,6
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	4,50	43,3	42,3	34,9	47,3	47,8
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	4,50	26,5	25,3	18,0	30,3	36,9
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	4,50	30,0	29,4	21,6	34,4	40,7
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	4,50	25,7	24,2	17,2	29,2	34,6
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	4,50	32,8	31,8	24,5	36,8	42,9
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	4,50	27,3	26,1	18,8	31,1	34,9
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	4,50	37,9	36,0	28,6	41,0	40,4
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	4,50	43,0	41,6	34,4	46,6	46,9
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	4,50	42,7	41,0	34,0	46,0	45,9
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	164499,69	577387,68	7,50	41,2	40,7	32,8	45,7	52,8
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	164510,49	577375,65	7,50	44,8	43,7	36,4	48,7	51,5
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	164537,48	577362,54	7,50	44,3	42,1	35,5	47,1	48,0
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	164501,50	577380,02	7,50	44,8	43,8	36,4	48,8	51,6
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	164524,81	577382,28	7,50	31,3	29,8	23,0	34,8	38,7
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	164515,81	577386,65	7,50	34,6	33,5	26,1	38,5	48,4
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	164533,81	577377,92	7,50	31,0	29,3	22,6	34,3	36,0
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	164506,82	577391,01	7,50	37,6	36,2	29,2	41,2	48,9
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	164542,81	577373,55	7,50	31,1	29,4	22,7	34,4	35,9
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	164544,61	577365,88	7,50	40,0	37,8	30,9	42,8	42,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostwoud
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	164519,49	577371,28	7,50	44,8	43,1	36,2	48,1	50,4
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	164528,49	577366,91	7,50	44,6	42,8	35,9	47,8	48,8
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	1,50	41,3	38,5	31,0	43,5	44,8
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	1,50	29,6	28,0	20,6	33,0	40,6
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	1,50	15,4	14,1	6,8	19,1	29,2
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	1,50	14,2	12,5	5,2	17,5	28,5
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	1,50	14,8	13,0	5,7	18,0	28,8
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	1,50	15,8	13,8	6,6	18,8	29,1
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	1,50	27,4	20,3	12,6	27,4	37,5
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	1,50	25,5	23,4	16,7	28,4	36,1
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	1,50	28,1	27,3	19,2	32,3	33,8
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	1,50	31,2	24,1	18,0	31,2	38,5
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	1,50	32,3	31,4	23,5	36,4	38,8
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	1,50	38,2	35,9	29,4	40,9	41,9
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	1,50	37,1	34,7	28,5	39,7	42,0
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	1,50	35,4	32,7	26,8	37,7	41,9
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	1,50	34,8	32,7	26,0	37,7	42,2
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	1,50	34,8	33,3	26,0	38,3	42,3
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	1,50	33,2	31,7	24,3	36,7	42,3
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	1,50	31,9	30,5	23,1	35,5	41,8
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	1,50	30,5	28,9	21,4	33,9	42,3
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	4,50	42,3	40,0	32,7	45,0	45,4
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	4,50	32,9	30,9	24,2	35,9	43,1
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	4,50	17,3	16,1	8,7	21,1	29,1
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	4,50	16,4	14,9	7,5	19,9	28,5
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	4,50	16,6	14,9	7,6	19,9	28,7
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	4,50	17,6	15,6	8,5	20,6	29,6
5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	4,50	19,3	17,2	10,1	22,2	30,2
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	4,50	21,4	18,8	11,7	23,8	31,4
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	4,50	23,7	21,1	14,1	26,1	31,5
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	4,50	26,4	24,0	16,8	29,0	33,0
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	4,50	29,3	26,9	19,6	31,9	35,1
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	4,50	40,2	38,3	31,5	43,3	44,1
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	4,50	38,5	36,5	29,9	41,5	43,5
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	4,50	37,3	35,1	28,6	40,1	43,5
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	4,50	36,9	34,9	28,1	39,9	43,6
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	4,50	36,6	35,1	27,8	40,1	43,5
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	4,50	35,0	33,5	26,2	38,5	43,2
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	4,50	34,4	32,4	25,8	37,4	43,0
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	4,50	33,4	31,4	24,7	36,4	44,2
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	164569,08	577348,49	7,50	43,7	41,5	34,2	46,5	47,0
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	164596,81	577456,29	7,50	34,7	32,6	26,1	37,6	44,0
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	164605,17	577461,99	7,50	23,0	21,4	14,5	26,4	31,8
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	164611,95	577455,05	7,50	23,1	21,2	14,4	26,2	31,6
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	164610,15	577442,84	7,50	23,9	22,0	15,2	27,0	31,7
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	164606,94	577427,03	7,50	25,0	22,9	16,2	27,9	32,9
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	164602,32	577408,75	7,50	26,3	24,5	17,7	29,5	33,5
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	164596,81	577391,74	7,50	28,0	26,0	19,1	31,0	34,5
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	164590,19	577375,29	7,50	29,4	27,3	20,4	32,3	34,6
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	164584,12	577361,69	7,50	30,9	28,5	21,8	33,5	35,7
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	164578,79	577350,82	7,50	33,2	30,3	23,6	35,3	37,5
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	164565,22	577357,88	7,50	42,1	40,3	33,5	45,3	46,1
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	164570,81	577369,41	7,50	40,5	38,6	31,9	43,6	45,0
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	164575,75	577379,77	7,50	39,4	37,5	30,7	42,5	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nij Fristho met aangepaste verbeelding
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oostwoud
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	164580,20	577390,52	7,50	38,8	37,0	30,1	42,0	44,4
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	164584,52	577402,90	7,50	38,5	36,5	29,9	41,5	44,0
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	164588,67	577416,39	7,50	37,7	35,6	29,1	40,6	44,7
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	164592,39	577431,50	7,50	36,6	34,5	28,1	39,5	44,6
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	164595,04	577444,66	7,50	35,5	33,4	26,9	38,4	45,1
HW-1_A	Harlingerweg 80a, hogere waarde (60)	163479,33	577512,30	5,00	21,6	16,0	12,6	22,6	42,5
HW-2_A	Harlingerweg 64, hogere waarde (60)	163683,89	577515,83	5,00	25,5	19,3	16,3	26,3	47,3
HW-3_A	Harlingerweg 58, hogere waarde (55)	163802,13	577572,77	5,00	25,1	19,1	15,4	25,4	47,8
HW-4_A	Harlingerweg 54a, hogere waarde (55)	163972,24	577532,60	5,00	29,6	24,0	20,3	30,3	51,1
HW-5_A	Griend Harlingerweg 54, hogere waarde (52)	164098,07	577588,30	5,00	28,8	23,4	19,2	29,2	51,1
HW-6_A	Het Hoochhout 21 hogere waarde 51	164432,92	577077,66	5,00	40,5	35,1	30,9	40,9	60,7
HW-7_A	Kiesterzijl 52, hogere waarde (55)	162861,22	577154,08	5,00	17,5	11,9	7,9	17,9	40,4
HW-8_A	Kiesterzijl 51, hogere waarde (53)	162817,59	577209,38	5,00	17,1	11,7	7,6	17,6	40,0
HW-8_A	Kiesterzijl 51, hogere waarde (53)	162817,59	577209,38	5,00	17,1	11,7	7,6	17,6	40,0
HW-9_A	Kiesterzijl 53 hogere waarde (53)	162756,49	577207,20	5,00	14,7	9,1	5,0	15,0	37,9
Z-01_A	Zonepunt, noordwest	163051,72	577731,40	5,00	18,2	12,4	9,1	19,1	40,0
Z-02_A	Zonepunt, noord A	163478,29	577812,54	5,00	21,0	15,9	11,9	21,9	42,4
Z-03_A	Zonepunt, noord B bij gebouwen inrichting	163851,12	577657,48	5,00	26,2	20,8	17,0	27,0	47,8
Z-04_A	Zonepunt, noord C bij gebouwen inrichting	163987,58	577609,88	5,00	28,4	23,1	19,2	29,2	49,9
Z-05_A	Zonepunt, noord D bij gebouwen inrichting	164138,46	577589,98	5,00	26,7	24,0	18,2	29,0	43,3
Z-06_A	Zonepunt, noordoost	164295,96	577543,17	5,00	32,4	28,8	23,0	33,8	53,8
Z-07_A	Zonepunt, Harlingerweg 71 (west)	164321,61	577495,98	5,00	26,6	21,0	16,6	26,6	49,4
Z-08_A	Zonepunt Harlingerweg 71, (zuid)	164326,00	577488,82	5,00	34,8	31,6	25,6	36,6	55,2
Z-09_A	Zonepunt, Harlingerweg 69-71	164355,66	577490,40	5,00	34,9	32,0	25,7	37,0	55,1
Z-10_A	Zonepunt,Harlingerweg 65,	164394,29	577491,39	5,00	35,6	32,4	26,4	37,4	55,8
Z-11_A	Zonepunt, Harlingerweg 57/59	164443,21	577493,94	5,00	36,2	32,6	26,9	37,6	56,6
Z-12_A	Zonepunt,Harlingerweg 51, 51a	164491,65	577494,78	5,00	33,6	31,3	24,7	36,3	52,5
Z-13_A	Zonepunt, noordoost	164567,63	577511,32	5,00	14,6	13,1	6,0	18,1	30,8
Z-14_A	Zonepunt, noordoost	164605,04	577368,77	5,00	35,2	31,9	24,7	36,9	41,8
Z-15_A	Zonepunt, Woningen oostzijde	164585,86	577287,18	5,00	47,8	43,5	37,5	48,5	50,8
Z-16_A	Zonepunt, Woningen oostzijde	164568,18	577263,34	5,00	47,9	40,5	37,4	47,9	50,9
Z-17_A	Zonepunt, het Hooghout 8	164562,64	577247,19	5,00	45,8	39,0	34,1	45,8	49,9
Z-18_A	ZonepuntHet Hooghout 10	164526,49	577208,89	5,00	44,2	39,0	31,8	44,2	49,3
Z-19_A	Zonepunt, Het Hooghout 14	164507,81	577179,20	5,00	41,9	38,9	31,3	43,9	48,6
Z-20_A	Zonepunt, Het Hooghout 20	164480,28	577134,19	5,00	39,5	36,5	29,1	41,5	50,9
Z-21_A	Zonepunt, Het Hooghout 24	164456,80	577108,58	5,00	38,1	34,3	27,6	39,3	53,3
Z-22_A	Zonepunt, zuidoost	164425,18	577048,15	5,00	38,1	32,5	28,7	38,7	59,3
Z-23_A	Zonepunt, zuidoost	164158,16	576795,84	5,00	28,8	22,9	19,0	29,0	51,9
Z-24_A	Zonepunt, zuid	163664,78	576672,11	5,00	21,7	16,0	11,9	21,9	44,8
Z-25_A	Zonepunt, zuid bij boerderij Kie 4/4a	163200,28	576794,30	5,00	18,2	12,6	8,5	18,5	41,2
Z-26_A	Zonepunt, zuidwest	162815,57	576863,16	5,00	15,4	10,0	5,8	15,8	38,4
Z-27_A	Zonepunt, west, Kiesterzijl 55	162674,60	577072,76	5,00	15,4	10,0	5,8	15,8	38,4
Z-28_A	zonepunt west, (nabij Rijksweg 1)	162821,34	577437,83	5,00	16,7	11,2	7,3	17,3	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Berekening cumulatie

Waarneempunt, omschrijving en waarneemhoogte [m]			L_{IL}	L_{VL}	L^*_{IL}	L^*_{VL}	L_{CUM}
1_A	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	1,5	45,60	46,60	49,57	49,57	51
1_A	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	1,5	43,17	44,17	47,22	47,22	49
1_A	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	1,5	47,14	48,14	51,40	51,40	53
1_A	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	1,5	47,24	48,24	59,91	59,91	60
1_A	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	1,5	33,91	34,91	60,79	60,79	61
1_A	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	1,5	37,17	38,17	61,54	61,54	62
1_A	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	1,5	32,91	33,91	60,35	60,35	60
1_A	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	1,5	29,77	30,77	53,12	53,12	53
1_B	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	4,5	46,38	47,38	51,10	51,10	53
1_B	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	4,5	43,65	44,65	48,80	48,80	50
1_B	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	4,5	48,15	49,15	52,78	52,78	54
1_B	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	4,5	48,56	49,56	60,87	60,87	61
1_B	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	4,5	33,88	34,88	61,63	61,63	62
1_B	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	4,5	35,90	36,90	62,23	62,23	62
1_B	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	4,5	32,92	33,92	61,22	61,22	61
1_B	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	4,5	30,91	31,91	54,60	54,60	55
1_C	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	7,5	46,99	47,99	51,74	51,74	53
1_C	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	7,5	44,01	45,01	49,67	49,67	51
1_C	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	7,5	48,58	49,58	53,18	53,18	55
1_C	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	7,5	49,01	50,01	61,00	61,00	61
1_C	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	7,5	34,02	35,02	61,71	61,71	62
1_C	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	7,5	35,95	36,95	62,24	62,24	62
1_C	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	7,5	33,05	34,05	61,34	61,34	61
1_C	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	7,5	29,16	30,16	54,91	54,91	55
1_D	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	10,5	47,15	48,15	51,96	51,96	53
1_D	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	10,5	44,29	45,29	49,93	49,93	51
1_D	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	10,5	48,56	49,56	53,34	53,34	55
1_D	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	10,5	49,14	50,14	60,97	60,97	61
1_D	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	10,5	34,15	35,15	61,61	61,61	62
1_D	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	10,5	36,07	37,07	62,09	62,09	62
1_D	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	10,5	33,22	34,22	61,28	61,28	61
1_D	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	10,5	29,66	30,66	55,01	55,01	55
1_E	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	13,5	47,21	48,21	51,95	51,95	53
1_E	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	13,5	44,79	45,79	49,87	49,87	51
1_E	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	13,5	48,66	49,66	53,30	53,30	55
1_E	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	13,5	49,24	50,24	60,66	60,66	61
1_E	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	13,5	34,42	35,42	61,44	61,44	61
1_E	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	13,5	36,33	37,33	61,86	61,86	62
1_E	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	13,5	33,53	34,53	61,11	61,11	61
1_E	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	13,5	30,56	31,56	54,88	54,88	55
1_F	bouwvlak 18,5 meter [1/8]	16,5	48,50	49,50	52,07	52,07	54
1_F	bouwvlak 18,5 meter [2/8]	16,5	46,83	47,83	50,07	50,07	52
1_F	bouwvlak 18,5 meter [3/8]	16,5	49,43	50,43	52,98	52,98	55
1_F	bouwvlak 18,5 meter [4/8]	16,5	49,38	50,38	60,42	60,42	61
1_F	bouwvlak 18,5 meter [5/8]	16,5	35,12	36,12	61,17	61,17	61

1_F	bouwvlak 18,5 meter [6/8]	16,5	36,88	37,88	61,54	61,54	62
1_F	bouwvlak 18,5 meter [7/8]	16,5	34,36	35,36	60,85	60,85	61
1_F	bouwvlak 18,5 meter [8/8]	16,5	31,74	32,74	54,80	54,80	55
2_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	1,5	48,80	49,80	51,00	51,00	53
2_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	1,5	51,40	52,40	60,28	60,28	61
2_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	1,5	52,28	53,28	60,18	60,18	61
2_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	1,5	50,30	51,30	60,39	60,39	61
2_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	1,5	35,51	36,51	54,25	54,25	54
2_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	1,5	41,06	42,06	43,36	43,36	46
2_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	1,5	37,60	38,60	43,08	43,08	44
2_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	1,5	43,30	44,30	43,09	43,09	47
2_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	4,5	49,39	50,39	52,44	52,44	55
2_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	4,5	52,50	53,50	60,94	60,94	62
2_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	4,5	53,13	54,13	60,84	60,84	62
2_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	4,5	51,66	52,66	61,06	61,06	62
2_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	4,5	34,03	35,03	55,69	55,69	56
2_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	4,5	39,98	40,98	44,16	44,16	46
2_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	4,5	37,20	38,20	43,92	43,92	45
2_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	4,5	39,45	40,45	43,70	43,70	45
2_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	7,5	49,49	50,49	52,52	52,52	55
2_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	7,5	52,53	53,53	60,99	60,99	62
2_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	7,5	53,19	54,19	60,91	60,91	62
2_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	7,5	51,68	52,68	61,13	61,13	62
2_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	7,5	32,06	33,06	56,10	56,10	56
2_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	7,5	38,84	39,84	45,23	45,23	46
2_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	7,5	38,06	39,06	45,10	45,10	46
2_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	7,5	39,76	40,76	44,68	44,68	46
2_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	10,5	49,55	50,55	52,52	52,52	55
2_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	10,5	52,55	53,55	60,84	60,84	62
2_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	10,5	53,21	54,21	60,78	60,78	62
2_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	10,5	51,67	52,67	61,00	61,00	62
2_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	10,5	32,60	33,60	56,21	56,21	56
2_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	10,5	40,26	41,26	46,62	46,62	48
2_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	10,5	39,61	40,61	46,66	46,66	48
2_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	10,5	41,15	42,15	46,10	46,10	48
2_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	13,5	49,62	50,62	52,29	52,29	55
2_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	13,5	52,56	53,56	60,47	60,47	61
2_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	13,5	53,25	54,25	60,30	60,30	61
2_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	13,5	51,65	52,65	60,72	60,72	61
2_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	13,5	33,63	34,63	56,22	56,22	56
2_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	13,5	41,42	42,42	46,00	46,00	48
2_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	13,5	40,74	41,74	45,58	45,58	47
2_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	13,5	42,22	43,22	45,60	45,60	48
3_A	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	1,5	46,59	47,59	52,50	52,50	54
3_A	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	1,5	52,85	53,85	59,52	59,52	61
3_A	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	1,5	52,03	53,03	59,20	59,20	60
3_A	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	1,5	53,59	54,59	59,78	59,78	61
3_A	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	1,5	50,07	51,07	51,40	51,40	54

3_A	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	1,5	42,62	43,62	41,89	41,89	46
3_A	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	1,5	41,20	42,20	42,81	42,81	46
3_A	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	1,5	40,93	41,93	40,46	40,46	44
3_B	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	4,5	46,87	47,87	53,95	53,95	55
3_B	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	4,5	53,79	54,79	60,23	60,23	61
3_B	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	4,5	53,12	54,12	59,95	59,95	61
3_B	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	4,5	54,33	55,33	60,46	60,46	62
3_B	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	4,5	51,37	52,37	52,86	52,86	56
3_B	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	4,5	40,04	41,04	42,15	42,15	45
3_B	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	4,5	38,91	39,91	43,07	43,07	45
3_B	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	4,5	35,97	36,97	40,76	40,76	42
3_C	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	7,5	47,82	48,82	54,23	54,23	55
3_C	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	7,5	53,93	54,93	60,28	60,28	61
3_C	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	7,5	53,26	54,26	60,02	60,02	61
3_C	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	7,5	54,40	55,40	60,51	60,51	62
3_C	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	7,5	51,40	52,40	52,97	52,97	56
3_C	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	7,5	41,65	42,65	43,47	43,47	46
3_C	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	7,5	41,09	42,09	44,09	44,09	46
3_C	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	7,5	42,30	43,30	42,43	42,43	46
3_D	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	10,5	49,21	50,21	54,45	54,45	56
3_D	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	10,5	53,91	54,91	60,19	60,19	61
3_D	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	10,5	53,20	54,20	59,92	59,92	61
3_D	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	10,5	54,37	55,37	60,40	60,40	62
3_D	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	10,5	51,42	52,42	52,98	52,98	56
3_D	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	10,5	43,48	44,48	44,33	44,33	47
3_D	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	10,5	42,66	43,66	44,48	44,48	47
3_D	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	10,5	44,63	45,63	43,24	43,24	48
3_E	bouwvlak 15,5 meter [1/8]	13,5	49,86	50,86	54,27	54,27	56
3_E	bouwvlak 15,5 meter [2/8]	13,5	53,97	54,97	59,79	59,79	61
3_E	bouwvlak 15,5 meter [3/8]	13,5	53,28	54,28	59,60	59,60	61
3_E	bouwvlak 15,5 meter [4/8]	13,5	54,38	55,38	59,95	59,95	61
3_E	bouwvlak 15,5 meter [5/8]	13,5	51,47	52,47	52,62	52,62	56
3_E	bouwvlak 15,5 meter [6/8]	13,5	44,50	45,50	42,01	42,01	47
3_E	bouwvlak 15,5 meter [7/8]	13,5	43,75	44,75	43,77	43,77	47
3_E	bouwvlak 15,5 meter [8/8]	13,5	45,57	46,57	40,45	40,45	48
4_A	bouwvlak W-2 [1/12]	1,5	49,53	50,53	56,05	56,05	57
4_A	bouwvlak W-2 [10/12]	1,5	48,98	49,98	49,81	49,81	53
4_A	bouwvlak W-2 [11/12]	1,5	46,94	47,94	44,98	44,98	50
4_A	bouwvlak W-2 [12/12]	1,5	49,32	50,32	52,07	52,07	54
4_A	bouwvlak W-2 [2/12]	1,5	44,34	45,34	48,26	48,26	50
4_A	bouwvlak W-2 [3/12]	1,5	44,03	45,03	50,21	50,21	51
4_A	bouwvlak W-2 [4/12]	1,5	43,82	44,82	46,95	46,95	49
4_A	bouwvlak W-2 [5/12]	1,5	46,48	47,48	52,38	52,38	54
4_A	bouwvlak W-2 [6/12]	1,5	38,52	39,52	46,18	46,18	47
4_A	bouwvlak W-2 [7/12]	1,5	39,86	40,86	42,00	42,00	44
4_A	bouwvlak W-2 [8/12]	1,5	48,26	49,26	48,10	48,10	52
4_A	bouwvlak W-2 [9/12]	1,5	47,61	48,61	46,42	46,42	51
4_B	bouwvlak W-2 [1/12]	1,5	50,63	51,63	57,42	57,42	58

4_B	bouwvlak W-2 [10/12]	1,5	49,47	50,47	52,16	52,16	54
4_B	bouwvlak W-2 [11/12]	1,5	48,31	49,31	46,72	46,72	51
4_B	bouwvlak W-2 [12/12]	1,5	49,63	50,63	53,53	53,53	55
4_B	bouwvlak W-2 [2/12]	4,5	44,71	45,71	49,94	49,94	51
4_B	bouwvlak W-2 [3/12]	4,5	44,84	45,84	51,91	51,91	53
4_B	bouwvlak W-2 [4/12]	4,5	44,01	45,01	48,34	48,34	50
4_B	bouwvlak W-2 [5/12]	4,5	48,21	49,21	53,84	53,84	55
4_B	bouwvlak W-2 [6/12]	4,5	39,05	40,05	47,21	47,21	48
4_B	bouwvlak W-2 [7/12]	4,5	41,78	42,78	42,38	42,38	46
4_B	bouwvlak W-2 [8/12]	4,5	48,97	49,97	50,46	50,46	53
4_B	bouwvlak W-2 [9/12]	4,5	48,65	49,65	48,38	48,38	52
4_C	bouwvlak W-2 [1/12]	4,5	51,31	52,31	57,45	57,45	59
4_C	bouwvlak W-2 [10/12]	4,5	50,54	51,54	52,22	52,22	55
4_C	bouwvlak W-2 [11/12]	4,5	49,24	50,24	48,41	48,41	52
4_C	bouwvlak W-2 [12/12]	4,5	50,73	51,73	53,48	53,48	56
4_C	bouwvlak W-2 [2/12]	4,5	45,73	46,73	50,60	50,60	52
4_C	bouwvlak W-2 [3/12]	4,5	45,76	46,76	52,31	52,31	53
4_C	bouwvlak W-2 [4/12]	4,5	44,75	45,75	49,26	49,26	51
4_C	bouwvlak W-2 [5/12]	4,5	49,04	50,04	54,05	54,05	56
4_C	bouwvlak W-2 [6/12]	7,5	40,43	41,43	48,13	48,13	49
4_C	bouwvlak W-2 [7/12]	7,5	43,42	44,42	42,95	42,95	47
4_C	bouwvlak W-2 [8/12]	7,5	50,07	51,07	51,14	51,14	54
4_C	bouwvlak W-2 [9/12]	7,5	49,72	50,72	49,97	49,97	53
5_A	bouwvlak W-2 [1/19]	7,5	45,99	46,99	41,71	41,71	48
5_A	bouwvlak W-2 [10/19]	7,5	36,24	37,24	49,11	49,11	49
5_A	bouwvlak W-2 [11/19]	7,5	38,32	39,32	46,05	46,05	47
5_A	bouwvlak W-2 [12/19]	7,5	28,55	29,55	43,88	43,88	44
5_A	bouwvlak W-2 [13/19]	7,5	27,85	28,85	42,26	42,26	42
5_A	bouwvlak W-2 [14/19]	7,5	28,03	29,03	40,68	40,68	41
5_A	bouwvlak W-2 [15/19]	7,5	30,07	31,07	36,00	36,00	37
5_A	bouwvlak W-2 [16/19]	7,5	31,06	32,06	32,93	32,93	36
5_A	bouwvlak W-2 [17/19]	7,5	35,50	36,50	32,46	32,46	38
5_A	bouwvlak W-2 [18/19]	7,5	39,90	40,90	32,50	32,50	41
5_A	bouwvlak W-2 [19/19]	7,5	37,96	38,96	31,28	31,28	40
5_A	bouwvlak W-2 [2/19]	7,5	45,81	46,81	42,68	42,68	48
5_A	bouwvlak W-2 [3/19]	1,5	41,41	42,41	44,03	44,03	46
5_A	bouwvlak W-2 [4/19]	1,5	40,29	41,29	43,84	43,84	46
5_A	bouwvlak W-2 [5/19]	1,5	41,09	42,09	43,49	43,49	46
5_A	bouwvlak W-2 [6/19]	1,5	43,76	44,76	44,15	44,15	47
5_A	bouwvlak W-2 [7/19]	1,5	40,88	41,88	44,76	44,76	47
5_A	bouwvlak W-2 [8/19]	1,5	37,54	38,54	45,77	45,77	47
5_A	bouwvlak W-2 [9/19]	1,5	36,71	37,71	47,57	47,57	48
5_B	bouwvlak W-2 [1/19]	1,5	47,51	48,51	43,05	43,05	50
5_B	bouwvlak W-2 [10/19]	1,5	38,08	39,08	50,24	50,24	51
5_B	bouwvlak W-2 [11/19]	1,5	38,71	39,71	50,58	50,58	51
5_B	bouwvlak W-2 [12/19]	1,5	29,33	30,33	45,30	45,30	45
5_B	bouwvlak W-2 [13/19]	1,5	28,77	29,77	43,45	43,45	44
5_B	bouwvlak W-2 [14/19]	1,5	28,91	29,91	42,12	42,12	42

5_B	bouwvlak W-2 [15/19]	1,5	29,05	30,05	38,46	38,46	39
5_B	bouwvlak W-2 [16/19]	1,5	29,51	30,51	36,21	36,21	37
5_B	bouwvlak W-2 [17/19]	1,5	30,09	31,09	35,27	35,27	37
5_B	bouwvlak W-2 [18/19]	1,5	31,96	32,96	34,89	34,89	37
5_B	bouwvlak W-2 [19/19]	1,5	33,79	34,79	33,47	33,47	37
5_B	bouwvlak W-2 [2/19]	1,5	46,62	47,62	43,86	43,86	49
5_B	bouwvlak W-2 [3/19]	1,5	43,14	44,14	44,79	44,79	47
5_B	bouwvlak W-2 [4/19]	1,5	42,39	43,39	44,51	44,51	47
5_B	bouwvlak W-2 [5/19]	1,5	43,66	44,66	44,40	44,40	48
5_B	bouwvlak W-2 [6/19]	1,5	45,38	46,38	45,07	45,07	49
5_B	bouwvlak W-2 [7/19]	1,5	42,30	43,30	45,64	45,64	48
5_B	bouwvlak W-2 [8/19]	4,5	39,39	40,39	46,63	46,63	48
5_B	bouwvlak W-2 [9/19]	4,5	38,56	39,56	48,47	48,47	49
5_C	bouwvlak W-2 [1/19]	4,5	48,52	49,52	44,49	44,49	51
5_C	bouwvlak W-2 [10/19]	4,5	39,55	40,55	51,32	51,32	52
5_C	bouwvlak W-2 [11/19]	4,5	39,86	40,86	52,01	52,01	52
5_C	bouwvlak W-2 [12/19]	4,5	33,34	34,34	47,00	47,00	47
5_C	bouwvlak W-2 [13/19]	4,5	33,15	34,15	45,28	45,28	46
5_C	bouwvlak W-2 [14/19]	4,5	33,46	34,46	44,14	44,14	45
5_C	bouwvlak W-2 [15/19]	4,5	33,97	34,97	41,72	41,72	43
5_C	bouwvlak W-2 [16/19]	4,5	34,59	35,59	40,46	40,46	42
5_C	bouwvlak W-2 [17/19]	4,5	35,24	36,24	39,06	39,06	41
5_C	bouwvlak W-2 [18/19]	4,5	36,41	37,41	37,72	37,72	41
5_C	bouwvlak W-2 [19/19]	4,5	37,47	38,47	36,13	36,13	40
5_C	bouwvlak W-2 [2/19]	4,5	47,87	48,87	45,23	45,23	50
5_C	bouwvlak W-2 [3/19]	4,5	46,92	47,92	45,94	45,94	50
5_C	bouwvlak W-2 [4/19]	4,5	46,45	47,45	45,72	45,72	50
5_C	bouwvlak W-2 [5/19]	4,5	46,34	47,34	45,44	45,44	50
5_C	bouwvlak W-2 [6/19]	4,5	46,52	47,52	45,99	45,99	50
5_C	bouwvlak W-2 [7/19]	4,5	44,08	45,08	46,57	46,57	49
5_C	bouwvlak W-2 [8/19]	4,5	41,03	42,03	47,65	47,65	49
5_C	bouwvlak W-2 [9/19]	4,5	40,13	41,13	49,57	49,57	50

Bijlage 3 Ecologisch onderzoek

JM ecologie

Franeker
Harlingerweg 49/49A

QuickScan



JM ecologie b.v., 2021

NGB

QuickScan Franeker, Harlingerweg 49/49A

Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming

Rapportnummer
R21.072

Status
1.0 (definitief)

Datum
28-04-2021

Opdrachtgever
CaladenSerra BV
Het Want 3
8802 PV Franeker

Auteur
G. Krösschell

Controle
Remco Ploeg

Voorpagina
Omschrijving

Te citeren als
Krösschell, G.M., 2021. QuickScan Franeker, Harlingerweg 49/49A; Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming. Rapport R21.072 JM ecologie b.v., Gorredijk.

JM ecologie b.v.
Wetterwille 9
8401 GB Gorredijk

Copyright
© 2021 JM ecologie b.v.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Globale ligging 2
1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland 2
1.4 Scope van de QuickScan 4
1.5 Werkwijze 4

2 Beschrijving locatie en ingreep 6
2.1 Locatie 6
2.2 Ingreep 7

3 Resultaten veldbezoek en bureaustudie 8
3.1 Vogels 8
3.2 Vleermuizen 9
3.3 Overige zoogdieren 10
3.4 Libellen 11
3.5 Overige beschermde soorten 11

4 Effecten en gevolgen 12
4.1 Overzicht beschermde soorten 12
4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna 12

5 Mitigerende maatregelen 13
5.1 Algemene broedvogels; mitigatie 13

6 Conclusie 15

Geraadpleegde bronnen 16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van CaladenSerra BV, verder “opdrachtgever” genoemd, heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Harlingerweg 49/49A te Franeker, in de gemeente Waadhoeke, provincie Friesland. De opdrachtgever heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. gevraagd een QuickScan uit te voeren op de geplande werkzaamheden om te onderzoeken of deze aanpassingen effect hebben op beschermde soorten of verblijfplaatsen in het kader van de Wet natuurbescherming.

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen, waarbij de schoorsteen behouden blijft. Er zal inbreiding komen op de locatie van de huidige bebouwing en naastgelegen grasland.

1.2 Globale ligging

Het plangebied bevindt zich ten zuidwesten van de kern van Franeker. Het is gelegen tussen woonkernen, bedrijfspanden, een begraafplaats en ligt direct aan de N384. Verder zijn er enkele watergangen aanwezig en ligt het op circa 415 meter ten noorden van het Van Harinxmakanaal. De globale ligging is te zien in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1. Locatie van het in deze QuickScan onderzochte plangebied (rood omlijnd). (Bron: ESRI)

1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving. Na de decentralisatie (2017) zijn enkele provincies andere namen gaan voeren voor de NNN.

Decentralisatie
Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk behoud echter het bevoegd gezag en de verantwoordelijkheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals bijvoorbeeld hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij en bijvoorbeeld activiteiten Koninklijk Huis.

Soortbescherming
In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de volgende categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal aangewezen vogelsoorten, indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

In aanvulling op de Vogelrichtlijn, geldt er voor een aantal vogelsoorten die jaarlijks naar hetzelfde nest terugkeren een jaarrond bescherming van de nesten. De meeste provincies en het Rijk hanteren de "Lijst met jaarrond beschermde nesten 2012". Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5). Voor deze laatste categorie geldt alleen een jaarrond beschermde status indien ecologisch zwaarwegende omstandigheden dat rechtvaardigen. In de provincies Overijssel, Flevoland en Limburg geldt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten, waarin een andere categorisering is aangebracht.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het project-voornemen een of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3,5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

1.4 Scope van de QuickScan

Deze QuickScan is opgesteld om de ecologische waarden van het plangebied te bepalen, en de, ten gevolge van de geplande bestemmingswijziging, eventuele strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb) in kaart te brengen, waaruit een advies zal volgen over hoe te handelen volgens deze wet.

Er wordt in deze QuickScan niet ingegaan op raakvlakken met de gebiedsbescherming (Natura 2000, NatuurNetwerk Nederland en overige provinciale gebiedsbescherming) en de bescherming Houtopstanden.

Een initiatiefnemer is, vanuit de natuurwetgeving, bij ruimtelijke ingrepen (maar ook maatregelen en activiteiten) verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

De natuur is onvoorspelbaar. Het veldbezoek beschrijft een momentopname. Indien de periode tussen veldbezoek en de invoer van de geplande verandering in het bestemmingsbesluit meerdere jaren wordt, dient overwogen te worden een herhaald veldbezoek te laten uitvoeren, hetgeen mogelijk tot gevolg heeft dat de QuickScan wordt herzien.

1.5 Werkwijze

Bureaustudie
Voorafgaand aan het veldbezoek wordt de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door het raadplegen van online- en fysieke atlassen en databases, zoals bijvoorbeeld de NDFF. Het doel van de bureaustudie is het inschatten van de ligging van het projectgebied, de aanwezige habitattypes en de bekende beschermde soorten, alsmede het verkrijgen van inzicht in de kans dat beschermde soorten in een projectgebied aanwezig kunnen zijn.

Veldbezoek
Het veldbezoek is afgelegd door ecoloog Gerben Krösschell van JM ecologie b.v. op 20-04-2021. Het bezoek is uitgevoerd van 13:30 tot 15:00 uur, bij 15^{o}C en 2 Bft, op een half bewolkte dag. Het doel van

het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitattypes en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

Maatregel(en) en effecten

De derde stap is de beschrijving van de geplande maatregel en de omstandigheden (planning, methode) waarin deze uitgevoerd gaat worden. Tezamen met het veldbezoek en de bureaustudie kunnen hieruit eventuele strijdigheden van de plannen met de betreffende natuurwetgeving opgespoord worden, en kunnen eventuele kennishiaten benoemd worden. Hieraan worden conclusies verbonden en hieruit zal duidelijkheid ontstaan over de eventuele noodzaak tot het nemen van vervolgstappen, met als doel de wijziging conform de huidige Wet natuurbescherming te laten plaatsvinden.

2 Beschrijving locatie en ingreep

2.1 Locatie

De locatie aan de Harlingerweg 49 betreft een bedrijfspand met aaneengesloten een loods. De locatie Harlingerweg 49A betreft een loods. De binnenzijde van de aaneengesloten loods betreft een grote open ruimte welke vrijwel leeg staat. Er zijn enkele kleinere ruimtes aanwezig en aan de achterzijde een bovenverdieping/zolder. Verder betreft het veel opslagruimte met aaneengesloten een kantoor. De laatste functie van het pand is een kringloop geweest. De naastgelegen loods is wederom één grote open ruimte welke beperkt in gebruik is als opslaglocatie. Er is een parkeerterrein aanwezig op het terrein en ten zuiden is een grasveld gelegen. Aan de oostzijde is een watergang gelegen.



Afbeelding 2.1. Plangebied, alles behalve de stenen schoorsteen zal worden gesloopt. (bron: ESRI)



Afbeelding 2.2. Losse loods 49A.



Afbeelding 2.3. Bijgebouw naast kantoorpand.



Afbeelding 2.4. Kantoordeel van de locatie met schoorsteen.



Afbeelding 2.5. Naastgelegen loodsen achterzijde kantoorpand.



Afbeelding 2.6. Zuidzijde van plangebied.



Afbeelding 2.7. Achterliggende watergang.

2.2 Ingreep

De werkzaamheden zullen bestaan uit het slopen van de aanwezige bebouwing waarbij de aanwezige gemetselde schoorsteen zal blijven bestaan. Er zal inbreiding komen op de locatie van de huidige bebouwing en naastgelegen grasland.

3 Resultaten veldbezoek en bureaustudie

Waargenomen soorten en verwachte soorten (op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreiding) worden samengenomen en hun gebruik van het plangebied wordt beschreven. Hierbij ligt de nadruk op beschermde soorten, maar er zullen ook algemene en lichter beschermde soorten betrokken worden indien waargenomen of van belang voor de ingreep.

3.1 Vogels

Alle broedgevallen van vogels zijn beschermd. Van 16 vogelsoorten zijn ook de nesten, vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 1 t/m 4 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw.

Daarnaast zijn van 34 vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd als hier een zwaarwegende ecologische reden voor is. Dit zijn soorten die vallen in de categorie 5 van de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (2012). Deze soorten zijn: blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart en zwarte specht. Indien sprake is van een ecologisch zwaar wegende reden voor één of meerdere van deze soorten, dan worden deze hieronder behandeld onder 'Jaarrond beschermd'. Zo niet, dan worden deze soorten net als overige broedvogels behandeld onder 'Algemene broedvogels'.

<u>Jaarrond beschermd</u>
In de omgeving van het plangebied kunnen diverse soorten vogels met jaarrond beschermde nesten voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn de aanwezige bomen in een straal van 75 meter rondom het plangebied, de zogeheten verstoringszone, gecontroleerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten van vogels zoals boomvalk, buizerd, sperwer, havik, roek, en ransuil. Dergelijke nesten zijn niet aangetroffen. Voor de grote gele kwikstaart is tevens geen geschikt broedhabitat aanwezig door het ontbreken van natuurlijke stromende beken.

Naast boom bewonende soorten is er tijdens het veldbezoek ook gecontroleerd op invliegopeningen en nestlocaties van de huismus en gierzwaluw in de aanwezige bebouwing. Het overgrote deel van de bebouwing heeft een plat dak. De andere delen zijn bedekt met (asbest)golfplaten. Deze daken zijn ongeschikt geacht als nestlocatie van huismus en gierzwaluw. De delen waar een goot onder aanwezig is, welke normaliter geschikt kunnen zijn voor huismusnestplaatsen zijn volledig dichtgezet door middel van pur om toegang te voorkomen. Beide soorten worden uitgesloten op het ontbreken van geschikte nestlocaties in/aan de aanwezige bebouwing.

<u>Algemene broedvogels</u>
Er kunnen mogelijk algemene broedvogels tot broeden komen aan/op de aanwezige bebouwing. Een deel van het platte dak is bedekt met kiezels waar soorten als scholekster en visdief op kunnen broeden. De schoorsteen, welke behouden blijft, dient mogelijk als nestlocatie voor kauw. Aan de grote loods zijn poepsporen aanwezig naast de aanwezige metalen balken. Er zijn geen resten van huiszwaluwkommen aanwezig en er is geen toegang tot het gebouw aangetroffen. Het vermoeden is dat deze balken mogelijk gebruikt worden als slaapplaats van algemene vogelsoorten. Daarnaast kan de sloot welke ten oosten van het plangebied ligt, gebruikt worden door algemene broedvogels als waterhoen en meerkoet. Verder is er tegen het pand aan beplanting aanwezig waarin algemene vogelsoorten als

merel en winterkoning kunnen gaan broeden. Het naastgelegen grasland kan door grondbroeders als scholekster gebruikt worden om op te broeden.



Afbeelding 3.1. Aanwezige poepsporen aan de grote loods.



Afbeelding 3.2. Kiezels/grind op kantoor dak.



Afbeelding 3.3. Aanwezige pur onder golfplaten.

3.2 Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een plangebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.

Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de

zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt. Het paarseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.

Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.

Ten slotte kunnen vleermuizen een plangebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.

Verblijven
De aanwezige bebouwing is gecontroleerd op mogelijke vleermuisverblijfplaatsen. De losstaande loods op 49A is ongeschikt geacht als vleermuisverblijfplaats door de bouw van het pand, namelijk een omhulsel van metalen platen en een met golfplaten bedekt dak.

Het pand te nummer 49 is zeer kansarm bevonden voor vleermuisverblijfplaatsen. Er zijn enkele mogelijke openingen aangetroffen waar vleermuizen naar binnen zouden kunnen komen. Echter is er geen sprake van een spouwmuur en komen vleermuizen direct in een grote ruimte terecht. Er is nabij deze openingen aan de binnenzijde van het gebouw gezocht naar sporen van vleermuizen en deze zijn nergens aangetroffen. Vleermuisverblijfplaatsen in de aanwezige bebouwing worden uitgesloten.

Vliegroutes
De aanwezige bebouwing bestaat uit losstaande panden welke geen onderdeel zijn van een bruikbaar lijnvormig element welke door vleermuizen gebruikt kan worden als vliegrouteondersteuning. Het plangebied is wel gelegen langs een sloot welke in verbinding staat met het Van Harinxmakanaal. Deze sloot kan gebruikt worden als vliegrouteondersteuning voor enkele vleermuissoorten. Echter is er in de omgeving erg veel even geschikte alternatieve vliegrouteondersteuning aanwezig waardoor de aanwezige sloot niet als essentiële vliegroute wordt aangeduid.

Foerageergebied
De omgeving van het plangebied kan gebruikt worden als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten. Echter is er in de omgeving even geschikt al dan niet beter foerageergebied aanwezig waardoor de omgeving van het plangebied niet als essentieel foerageergebied kan worden aangemerkt.

3.3 Overige zoogdieren

In de omgeving van het plangebied komen uit de bureaustudie geen beschermde zoogdiersoorten naar voren. Dergelijke panden kunnen mogelijk interessant zijn voor steenmarters. Ondanks dat deze soort vrijgesteld is in Friesland geldt wel de zorgplicht voor deze soort. De binnenzijde van de panden is gecontroleerd op soorten van steenmarter en deze zijn niet aangetroffen. De aanwezigheid van (beschermde) zoogdiersoorten binnen het plangebied wordt uitgesloten.

3.4 Libellen

In de omgeving van het plangebied zijn de gevlekte witsnuitlibel en de sierlijke witsnuitlibel waargenomen. Dit zijn soorten die leven in en rond water. De bekende waarnemingen zijn gedaan op specifieke locaties in Franeker. Er zal niet worden gewerkt aan water- of oeverzones gewerkt en dus is er geen effect op deze soorten.

3.5 Overige beschermde soorten

Aanwezigheid van overige beschermde diersoorten, zoals dagvlinders, reptielen, amfibieën, vissen, kreeftachtigen en weekdieren en beschermde flora kan gezien het aanwezige habitat en bekende verspreidingsgegevens worden uitgesloten binnen het plangebied.

4 Effecten en gevolgen

4.1 Overzicht beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht, maar ze worden hieronder, ondanks eventueel voorkomen en eventueel te verwachten negatieve effecten, niet meegenomen.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig
Algemene broedvogels	Scholekster, visdief en (huis)zwaluwen aan en op het pand. Overige algemene broedvogels in de oeverzone van de sloot, naastgelegen grasland en de vegetatie welke tegen het gebouw aan staat.	3.1	Mogelijk

Tabel 4.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden. 3.1 = Vogelrichtlijn.

4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna

Algemene broedvogels

Op en rondom het plangebied kunnen meerdere algemene broedvogels tot broeden komen. Wanneer werkzaamheden in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk een verstorende werking op de broedende vogels. Om die reden kunnen de plannen niet uitgevoerd worden zonder dat de in paragraaf 5.2 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

5 Mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk worden de vervolgmaatregelen beschreven voor de soorten waarvan in hoofdstuk 4 is bepaald dat deze mogelijk een effect bemerken van de geplande ingreep. Deze vervolgmaatregel kan bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek om de aanwezigheid te bevestigen of uit te sluiten. Maar de vervolgmaatregel kan ook aangeven dat er een aanvraag voor een ontheffing op de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming benodigd is. Er kan ook een lijst met mitigerende maatregelen staan aangegeven, waarbij de ingreep uitgevoerd kan worden zonder een ontheffing. Indien de ingreep zonder enig nader onderzoek, mitigatie of ontheffingsaanvraag uitgevoerd kan worden, wordt dat in dit hoofdstuk vermeld.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig	Vervolgactie
Algemene broedvogels	Scholekster, visdief en (huis)zwaluwen aan en op het pand. Overige algemene broedvogels in de oeverzone van de sloot, naastgelegen grasland en de vegetatie welke tegen het gebouw aan staat.	3.1	Mogelijk	Mitigerende maatregelen

Tabel 5.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor een vervolgactie benodigd is. 3.1 = Vogelrichtlijn.

5.1 Algemene broedvogels; mitigatie

Algemene broedvogels

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in, of binnen de verstoringszone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden totdat de jongen zijn uitgevlogen. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Het verdient daarom de aanbeveling om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen bestaat niet, bepalend is of broedgevallen aanwezig zijn. Indicatieve datumgrenzen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel.

Indien de werkzaamheden starten aan het begin van het broedseizoen:

Broedgevallen binnen het plan- en verstoringsgebied van de werkzaamheden moeten voorkomen worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden. Dit kan op verschillende manieren.

- Door het plaatsen van (fluit)linten in grasland en op het grind-dak kunnen weidevogels en grond/dak broeders buiten het plangebied gehouden worden;
- Door het van tevoren verwijderen van struiken binnen het plangebied is er geen nestgelegenheid meer voor verschillende soorten zangvogels zoals merel en winterkoning;
- Door het kort maaien en kort houden van de oevervegetatie (waaronder bijvoorbeeld rietkragen maar ook pitruspollen) is er geen nestgelegenheid voor watervogels zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend, en voor rietvogels zoals blauwborst, rietzanger en rietgors.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen:

- Het plan- en verstoringsgebied dient eerst door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels;

- Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecoloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

6 Conclusie

De opdrachtgever, CaladenSerra BV, is voornemeners om de bestaande bebouwing, met uitzondering van de stenen schoorsteen, aan de Harlingerweg 49/49A te Franeker, in de gemeente Waadhoeke, provincie Friesland, te slopen.

Uit deze QuickScan blijkt dat de aanwezige bebouwing en de omgeving daarvan mogelijk geschikt is als nestgelegenheid voor algemene broedvogels. Mocht er in het broedseizoen gewerkt worden, dan kan het plangebied voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden als nestlocatie voor algemene broedvogels. Daarnaast zal er wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van actieve nesten en het terrein vrijgegeven worden wanneer er geen nesten aanwezig zijn. Het betreft watervogels welke in de oever kunnen gaan broeden, enkele zangvogels welke in bomen en struiken kunnen broeden, grondbroeders welke op het naastgelegen grasveld kunnen broeden en dakbroeders welke op het aanwezige grind van het kantoordeel kunnen broeden.

Gorredijk, april 2021
JM ecologie b.v.

Geraadpleegde bronnen

- Nationale Database Flora- en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 21 april 2021.
- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten 2017
- Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021.

Bijlage 4 Stikstofonderzoek

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	10-10-2024	**PROJECT**	Franeker – Nij Fristho
KENMERK	20210401	**OPDRACHTGEVER**	Akkerman Investgroup B.V.
VAN	Y. Meerstra / S. de Boer		

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van Akkerman Investgroup B.V. is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de realisatie- en exploitatiefase van woningbouw met bijbehorend openbaar gebied in Franeker. Het plan bestaat uit de realisatie van 20 grondgebonden woningen, waarvan 12 twee-onder-een-kapwoningen en 8 rijenwoningen. Ook zullen 3 woongebouwen met maximaal 52 wooneenheden gerealiseerd worden. De bebouwing in het plangebied was in het verleden in gebruik door een schoonmaakbedrijf en tot voor kort door een bandenbedrijf. Momenteel is het perceel niet meer als zodanig in gebruik.

1.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

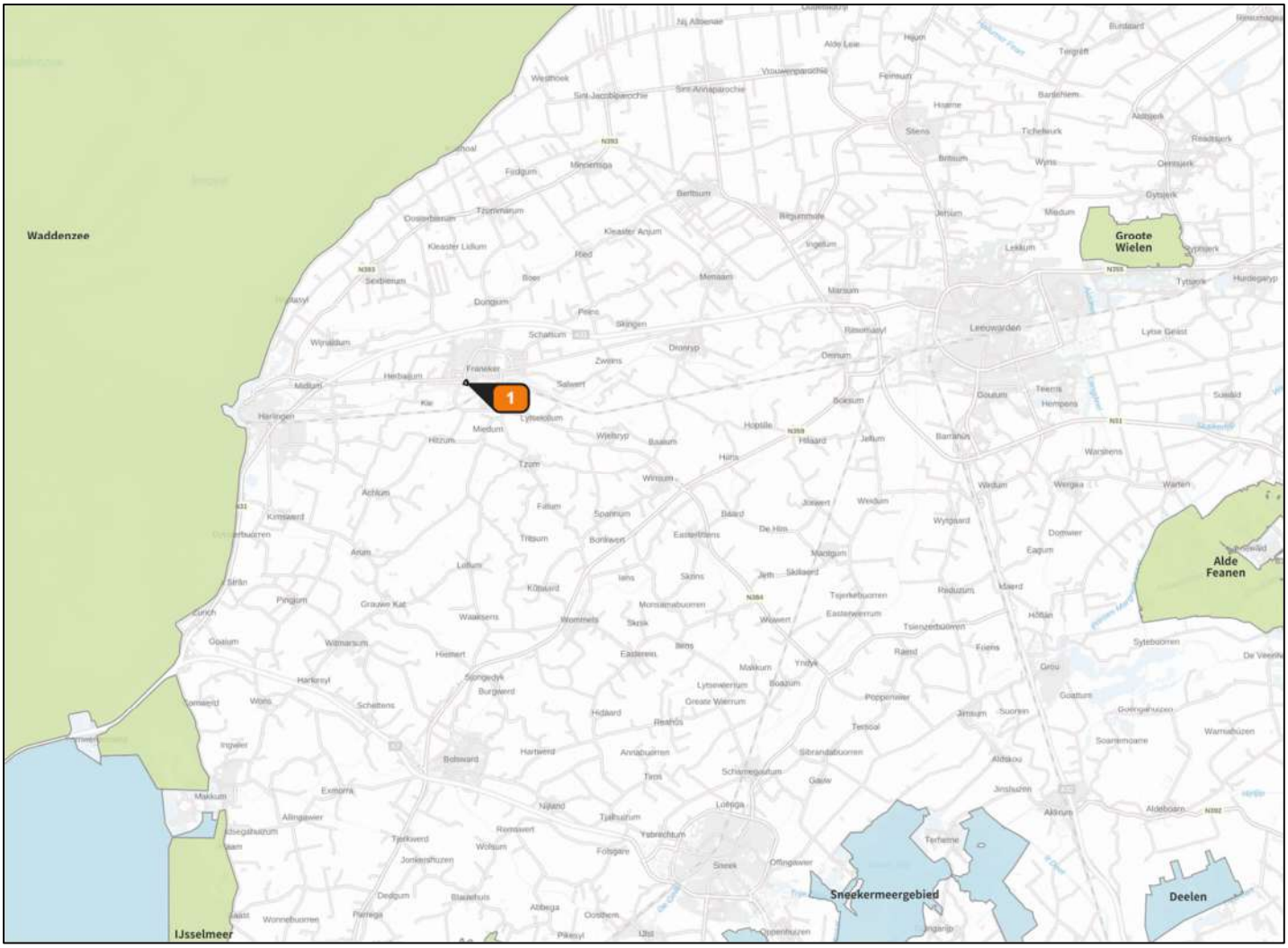
- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonder- lijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toe- stemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 1 oktober 2024

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator 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 figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Meerdere Natura 2000-gebieden zijn binnen 25 kilometer van het plangebied gelegen, de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Waddenzee, het IJsselmeer en de Groote Wielen. Van deze gebieden zijn de Waddenzee en Groote Wielen stikstofgevoelig.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2.2 Exploitatiefase

Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen.

Op basis van 20 grondgebonden woningen en 52 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 438 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Waadhoeke betreft een 'niet stedelijke' gemeente en de locatie ligt in 'schil centrum'. In de huidige situatie is een bedrijventerrein planologisch toegestaan. De verkeersgeneratie zal als gevolg van de transformatie van bedrijventerrein naar een woonlocatie zal niet significant toenemen. In de onderstaande berekening van de verkeersgeneratie is derhalve een worst-case uitgangspunt. Voor de exploitatiefase is 2025 ingevoerd als kalenderjaar.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woning	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, huis, twee-onder-een-kap	12	7,3	87,6
Huur, huis, sociale sector	8	5,4	43,2
Koop, appartement, midden	52	5,9	306,8
Totaal			438

Er is uitgegaan van drie rijroutes vanaf het plangebied. De eerste rijroute gaat over de Harlingerweg en de Burgemeester J. Dijkstraweg naar de A31, hier zal 70% van het verkeer naartoe gaan aangezien dit aansluit op de dichtstbijzijnde snelweg. De tweede rijroute gaat via de Harlingerweg richting het centrum van Franeker, 20% van het verkeer volgt deze route. De overige 10% van het verkeer rijdt via de Frisia Brêge en de Burgemeester J. Dijkstraweg richting het zuiden. Aangezien er 58 woningen toegevoegd worden gaat het wegverkeer op alle drie de rijroutes na 200 meter op in het heersende verkeersbeeld.

Als gevolg van de nieuwe versie van AERIUS dienen ook het aantal koude starten te worden ingevoerd. Er is in deze berekening rekening gehouden met 219 koude starten per dag (50 procent van het aantal bewegingen licht verkeer).

2.3 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.440 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting de Harlingerweg en de Burgemeester J. Dijkstraweg.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.

Tabel 2: Specificatie van het dieselmaterieel sloop

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen	totaal dieselverbruik [liter]
sloop	stage IV, 75-560 kW	30	8	14	3.360

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase woningen

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal dieselverbruik [liter]
woningen (20 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	9.600
bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	3.200
Totaal					12.800

Tabel 4: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase wooneenheden

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal dieselverbruik [liter]
woningen (52 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	15	8	2	12.480
bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	8	1	4.160
Totaal					16.640

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied. 2024 is ingevoerd als kalenderjaar. Bij een latere oplevering zullen de emissies lager zijn vanwege de toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

Voor stationair draaiende wegvoertuigen (het laden en lossen van vrachtwagens) is er in de berekening ook een vlakbron als categorie 'anders' opgenomen t.b.v. de emissie NO_x en NH_3. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024" staat beschreven. Voor de emissiecijfers kan er gebruik gemaakt worden van de cijfers in de tabel die is opgenomen in de bijlage van deze instructie (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer). Wanneer 720 zware motorvoertuigen in kalenderjaar 2024 gemiddeld 15 minuten per keer stationair draaien ontstaan de onderstaande emissies:

- 0,9024 g NH_3/uur * 180 uur = 162,43 g NH_3 = 0,162 kg NH_3
- 80,6676 NO_x/uur * 180 uur = 14.520,17 g NO_x = 14,52 kg NO_x

(aantal uur = 720 zware werkvoertuigen * 15 minuten = 10.800 minuten = 180 uur)

Voor de koude start van voertuigen is ervan uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer een koude start maakt op de bouwlocatie. Voor het zware verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwplaats. In het rekenprogramma zijn 7 koude starts/etmaal ingevoerd.

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de bovenstaande invoergegevens is een berekening gemaakt. Uit de berekening 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 dus niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Advieurs
Inrichtingslocatie	Keizerstraat 21, 7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving	Franeker - Nij Fristho
Toelichting	Stikstofonderzoek ten behoeve van woningbouw.

Berekening

AERIUS kenmerk	RprLwRgVrV1p
Datum berekening	10 oktober 2024, 13:44
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	8,2 kg/j	1.111,2 kg/j

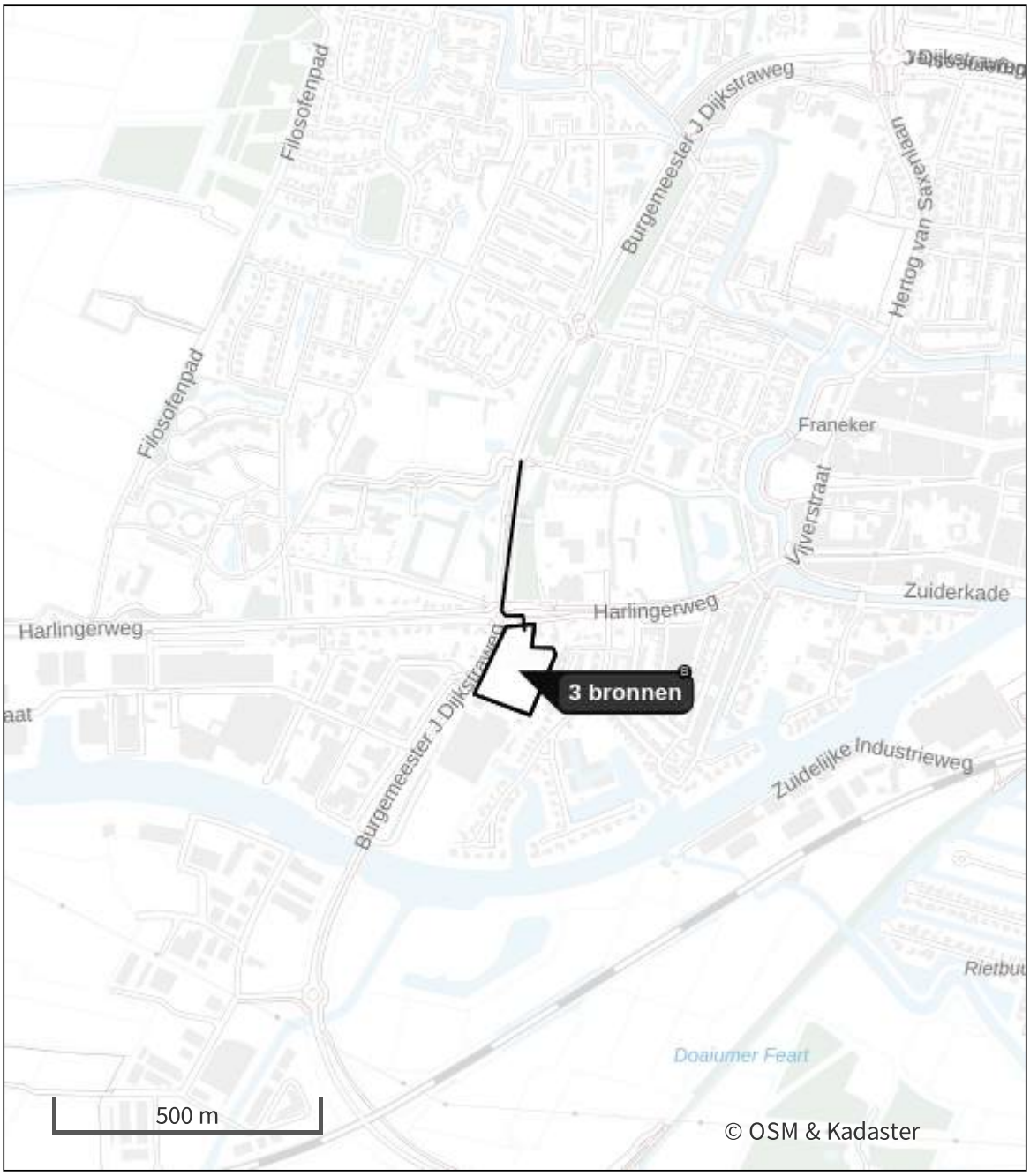
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Dieselmaterieel	7,9 kg/j	1.093,2 kg/j
3 Anders... | Anders... | Bron 3	0,2 kg/j	14,5 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Bron 4	0,1 kg/j	0,7 kg/j
Verkeersnetwerk	58,7 g/j	2,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Dieselmaterieel	NO_x	1.093,2 kg/j
Locatie	X:164560,92 Y:577426,6	NH_3	7,9 kg/j
Oppervlakte	1,53 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3360 l/j	112 u/j	0 l/j	NO_x	111,4 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Voorbereiding/grondwerk woningen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9600 l/j	480 u/j	0 l/j	NO_x	319,2 kg/j
					NH_3	2,3 kg/j
Bouwfase woningen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	320 u/j	0 l/j	NO_x	107,2 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Voorbereiding/grondwerk wooneenheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12480 l/j	832 u/j	0 l/j	NO_x	416,0 kg/j
					NH_3	3,0 kg/j
Bouwfase wooneenheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4160 l/j	416 u/j	0 l/j	NO_x	139,4 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute aanlegfase				NO_x	2,8 kg/j
Locatie	X:164544,53 Y:577645,09	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	360,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	58,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.440,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	14,5 kg/j
Locatie	X:164561,19 Y:577427,35	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 4	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:164561,06 Y:577427,26	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	1,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	7,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Advieurs
Inrichtingslocatie	Keizerstraat 21, 7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving	Franeker - Nij Fristho
Toelichting	Stikstofonderzoek ten behoeve van woningbouw.

Berekening

AERIUS kenmerk	RQ48icYJES8W
Datum berekening	10 oktober 2024, 13:44
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2025	3,9 kg/j	28,9 kg/j

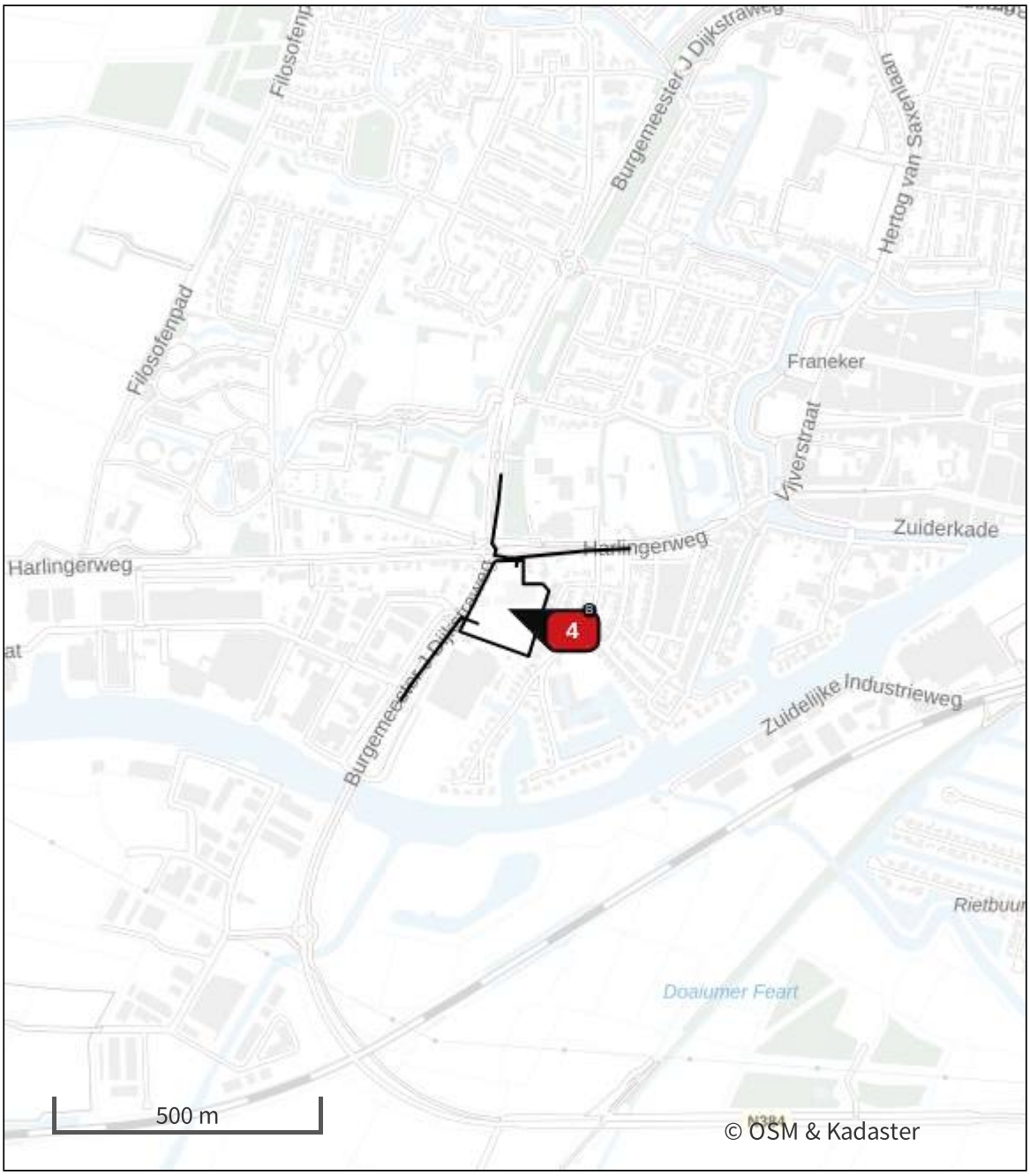
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Verkeer | Koude start: overig | Bron 5	3,6 kg/j	21,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute Burgemeester J. Dijkstraweg noord				NO_x	4,8 kg/j
Locatie	X:164536,04 Y:577566,1	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	216,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	306,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute Harlingerweg				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:164680,56 Y:577525,82	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	228,93 m	Hoogte	-	-	NH_3	67,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	88,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute Burgemeester J. Dijkstraweg zuid				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:164426,28 Y:577337,13	Type scherm	-	-	NO_2	91,5 g/j
Lengte	229,77 m	Hoogte	-	-	NH_3	33,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	44,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 5	NO_x	21,9 kg/j
Locatie	X:164563,35 Y:577420,87	NH_3	3,6 kg/j
Oppervlakte	1,87 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	219,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 5 Bodemonderzoek

Verkennend en nader bodemonderzoek aan de Harlingerweg 49 in Franeker

(Nieuwbouw woningen)

Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Sooptechniek

Rapportnummer:	220639/JvdM
Status:	Definitief, versie 1
Datum:	24 februari 2023

Opdrachtgever:	Rho Adviseurs Druifstreek 72-C 8911 LH LEEUWARDEN

Realisatie:	WMR Rinsumageest bv Van Aylvawei 40 9105 KT RINSUMAGEAST T 0511 - 425050 I www.wmr.nl E milieu@wmr.nl

COLOFON

Project:	Verkennend en nader bodemonderzoek Harlingerweg 49, Franeker
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs
Rapportnummer:	220639/JvdM
Auteur:	J.J. van der Mei
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	

Datum: 24 februari 2023

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

VVMA

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING....1
1.1 Algemeen....1
1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek....1
1.3 Kwaliteitswaarborg....1
1.4 Opbouw van het rapport....1

2 VOORONDERZOEK....2
2.1 Algemeen....2
2.2 Algemene locatiegegevens....2
2.3 Geraadpleegde bronnen....2
2.4 Actuele situatie en historische situatie....2
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie....3
2.6 Voorgaande bodemonderzoeken....3
2.7 Conclusie vooronderzoek....3
2.8 Opstelling onderzoekshypothese....3

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN....5
3.1 Veldwerkzaamheden....5
3.2 Laboratoriumonderzoek....5

4 TOETSINGSKADER....7

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING....8
5.1 Grond....8
5.2 Grondwater....8

6 NADER BODEMONDERZOEK....9
6.1 Conceptueel model....9
6.2 Onderzoeksvragen....9
6.3 Analyseresultaten grondwater....9

7 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE....10
7.1 Omvang grondwaterverontreiniging....10
7.2 Ernst van de verontreiniging....10
7.3 Spoedeisendheid....10
7.4 Beantwoording onderzoeksvragen....10
8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES....11
8.1 Samenvatting....11
8.2 Conclusies....11

Bijlagen:
1. Kadastrale kaart
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten
6. Omvang grondwaterverontreiniging

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Harlingerweg 49 in Franeker.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740/A1 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de toekomstige nieuwbouw-plannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2)
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3)
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4)
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5)
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Harlingerweg 49, Franeker
Kadastrale gegevens	Gemeente Franeker, sectie D, nummer 3895
Oppervlakte onderzoekslocatie	16.803 m^2
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor)

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie
- Gemeente Waadhoeke
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket, bodemloket
- Topotijdreis
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De locatie aan de Harlingerweg 49 bevindt zich in het zuidwestelijke deel van Franeker. Ter plaatse zijn een bedrijfspand en een loods gesitueerd. In het bedrijfspand zijn onder andere een schoonmaak-, schilders- en autoreparatiebedrijf en een houtmeubelfabriek gevestigd geweest. Uit het bodem-informatiesysteem (Nazca-i) blijkt dat nabij het bedrijfspand een bovengrondse gasolietank (500 liter) aanwezig is geweest. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zal rekening worden gehouden met diverse verdachte deellocaties. De locatie is deels verhard en deels onverhard. In het pand bevindt zich een vloeistofdichte betonvloer.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen slootdempingen aanwezig.

PFAS
In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk.
Voor de locatie aan de Harlingerweg zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS. PFAS is onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.

Toekomstige situatie
Het ligt in de bedoeling om woningen op de locatie te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,7 ha.

Omliggende percelen
De omliggende percelen bestaan uit woningen met tuin, bedrijventerrein en openbare infrastructuur. Van de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B05G0010). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 2,5	Klei	Holocene afzetting
2,5 - 5,8	Zand	Holocene afzetting
5,8 - 6,8	Veen	Holocene afzetting
6,8 - 10,0	Zand	Formatie van Boxtel

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Nulsituatie bodemonderzoek (Milfac BV, juni 2001, kenmerk B7299VO-1)
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zintuiglijk puinresten, kool- en sinteldeeltjes en grind zijn aangetroffen. In de bovengrond zijn onder andere voor lood en zink matig verhoogde gehalten aangetroffen. In de ondergrond is voor PAK een licht verhoogd gehalte gemeten. In het grondwater zijn voor arseen en monochloorbenzeen sterk verhoogde concentraties gemeten. Voor som dichloorbenzeen en nikkel zijn matig verhoogde concentraties gemeten. Aangegeven wordt dat de sterk verhoogde arseenconcentratie in het grondwater van natuurlijke oorsprong is. Aanbevolen wordt om nader bodemonderzoek uit te voeren.

Nader bodemonderzoek (Milfac BV, november 2001, kenmerk B7432NO-1)
Uit de resultaten blijkt dat de sterke grondwaterverontreiniging met chloorbenzeen zowel horizontaal als verticaal is afgeperkt tot beneden de streefwaarde. De omvang van de sterke verontreiniging met monochloorbenzeen beperkt zicht tot enkele kuubs. De nikkelconcentraties in het grondwater fluctueren. Verondersteld wordt dat deze concentraties het gevolg zijn van een verstoring van het natuurlijk evenwicht.
In de grond zijn licht verhoogde concentraties aan chloorbenzenen (som) en minerale olie aangetroffen. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodem-verontreiniging ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie. De locatie wordt deels als verdacht en deels als onverdacht beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Vml. bovengrondse tank	<10 m^2	Verdacht	Minerale olie, BTEX	VEP
Gw verontreiniging (2001)	<10 m^2	Verdacht	Monochloorbenzeen	VEP
Overig terrein	Circa 1,7 ha	Onverdacht	-	ONV-NL

VEP *Verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern*
ONV-NL *Onverdachte niet-lijnvormige locatie*

Het doel van het verkennend bodemonderzoek met de onderzoeksstrategie VEP is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie (ONV-NL) is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Asbestonderzoek
Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit de voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat ter plaatse puinresten zijn aangetroffen. Tijdens de locatie-inspectie is het puin beoordeeld als baksteenpuin. Derhalve is er vooralsnog geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zal extra aandacht worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J.R. Duinstra volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 september, 26 oktober en 30 november 2022. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 4 oktober, 2 en 9 november en 9 december 2022 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Overig terrein (circa 1,7 ha)	boring met peilbuis	3	nrs. 1, 2 en 3
	boring tot 1,0/2,0 m -mv	6	nrs. 4 t/m 9
	boring tot 0,5 m -mv	21	nrs. 10 t/m 30
Grondwaterverontreiniging (2001)	boring met peilbuis	1	nr. 31
Bovengrondse gasolietank (1,5 m³)	boring met peilbuis	1	nr. 32
	boring tot 0,5 m -mv	2	nrs. 33 en 34
Nader bodemonderzoek	boring met peilbuis	4	nrs. 35 t/m 38

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen
Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn ter plaatse van diverse boringen puinrestanten (baksteen) aangetroffen. Een ander type puin is niet waargenomen.
Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater
In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	220-320	110	7.28	1.816	>10
2	250-350	120	7.01	1.201	>10
3	200-300	110	7,25	2.488	>10
31	200-300	100	7.10	1.614	>10
32	200-300	80	7.30	1.651	>10
35	450-550	210	7.16	1.080	>10
36	200-300	95	7.34	1.234	>10
37	200-300	105	7.38	1.587	>10
38	200-300	105	7.11	1.489	>10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoen niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Uitvoeringsfase	Codering monster	Boring met monstertraject (cm -mv)	Analyses
Overig terrein	MMbg1	1, 4, 5, 10, 11, 12, 14 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
	MMbg2	2, 6, 16, 17, 18, 19 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg3	7 (20-50), 3, 8 (8-50), 20 (30-50), 21, 22 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg4	9 (20-70), 24 (13-50), 26 (17-50) , 28, 29, 30 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog1	1, 4 (50-150), 5 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	2, 6 (50-150), 7 (50-1000	NEN 5740 basispakket grond
	MMog3	3, 8 (50-150), 9 (70-100)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 220-320)	NEN 5740 basispakket grondwater**
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter 250-350)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 3	Peilbuis 3 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
Grondwaterverontreiniging (2001)	Peilbuis 31	Peilbuis 31 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
Bovengrondse tank	MMbg5	32 (5-40), 33, 34 (5-55)	Minerale olie, BTEX en organische stof
	Peilbuis 32	Peilbuis 32 (filter 200-300)	Minerale olie en BTEX
Nader grondwateronderzoek	Peilbuis 31 (her)	Peilbuis 31 (filter 200-300)	Nikkel, benzeen
	Peilbuis 35	Peilbuis 35 (filter 450-550)	BTEXN
	Peilbuis 36	Peilbuis 36 (filter 200-300)	BTEXN
	Peilbuis 37	Peilbuis 37 (filter 200-300)	BTEXN
	Peilbuis 38	Peilbuis 38 (filter 220-300)	BTEXN

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

Opmerking

De codering van de peilbuizen 35 t/m 38 op de analysecertificaten zijn omschreven als ‘Nieuw monster 1 t/m 4’. In bijlage A van het certificaat zijn de peilbuisnummers wel juist aangegeven. Ook bij de toetsing is de juiste codering weergegeven.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens) > Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	niet verontreinigd licht verhoogd	De **achtergrond-/streefwaarde** geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde **tussenwaarde**. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De **interventiewaarde** geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit
De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
Overig terrein					
MMbg1	1, 4, 5, 10, 12, 14 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg2	2, 6, 15 t/m 19 (0-50)	PCB	-	-	Klasse industrie
MMbg3	3, 7, 8, 20, 21, 22 (0-50)	Zink, PAK	-	-	Klasse wonen
MMbg4	9, 17, 24, 26, 28, 30 (0-50)	Koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK	-	-	Klasse industrie
MMog1	1, 4, 5 (50-150)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog2	2, 6, 7 (50-150)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog3	3, 8 (50-150), 9 (70-100)	-	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrondse tank					
MMbg5	32 (5-40), 33, 34 (5-55)	Minerale olie	-	-	Niet toepasbaar

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Monster	Mate van verontreiniging Wbb		
	> S	> T	> I
Overig terrein	-	-	-
Peilbuis 1	Minerale olie	-	-
Peilbuis 2	Koper, zink	-	-
Peilbuis 3	Nikkel, dichloorethenen	-	-
Grondwaterverontreiniging (2001)			
Peilbuis 31	Xylenen, naftaleen	Nikkel	Benzeen
Peilbuis 31 HERBEMONSTERING	-	-	Benzeen
Bovengrondse tank			
Peilbuis 32	Benzeen	-	-

- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 NADER BODEMONDERZOEK

6.1 Conceptueel model

In verband met de aangetoonde sterke verontreiniging met benzeen in het grondwater, is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de grondwaterverontreiniging vast te stellen.

Conform de NTA 5755 is voorafgaande aan het nader onderzoek een conceptueel model opgesteld. Een conceptueel model is een denkmodel waarin een beschrijving wordt gegeven van de verontreiniging, het bodemsysteem waarin deze zich bevindt, de risico's die er aan zijn verbonden en de kennislacunes met betrekking tot de verontreiniging.

6.2 Onderzoeksvragen

Voor het nader bodemonderzoek naar de grondwaterverontreiniging zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de horizontale en verticale omvang (interventiewaardecontouren) van de verontreiniging in het grondwater?
- Is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
- Wat zijn de risico's en is een eventuele sanering spoedeisend?

6.3 Analyseresultaten grondwater

In tabel 6.1 is de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 6.1: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging (µg/L)		
		> S	> T	> I
35	450-550	Benzeen	-	-
36	200-300	Benzeen	-	-
37	200-300	-	-	-
38	200-300	-	-	-

\- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

7 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

7.1 Omvang grondwaterverontreiniging

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 31 is tijdens het verkennend onderzoek voor benzeen een concentratie boven de interventiewaarde gemeten. Voor nikkel is een concentratie boven de tussenwaarde gemeten.

Uit de resultaten van een herbemonstering van peilbuis 31 blijkt dat de nikkelconcentratie beneden de streefwaarde is gemeten. Voor benzeen is opnieuw een concentratie boven de interventiewaarde gemeten.

Uit het nader onderzoek blijkt dat ter plaatse van de peilbuizen 35 (verticale afperking) en 36 (horizontale afperking) voor benzeen een concentratie boven de streefwaarde gemeten is. Ter plaatse van de peilbuizen 37 en 38 (horizontale afperking) zijn geen verhoogde concentraties gemeten. De sterke benzeenverontreiniging in het grondwater ter plaatse van peilbuis 31 wordt in horizontale richting afgeperkt door de grondwatermonsters van de peilbuizen 3, 36, 37 en 38. In verticale richting wordt de sterke verontreiniging afgeperkt door het grondwatermonster van peilbuis 35. Het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater wordt geschat op 70 m^3 (oppervlakte 35 m^2 in het traject 1,0-3,0 m -mv).

De interventiewaardecontour is weergegeven op een situatietekening in bijlage 6.

7.2 Ernst van de verontreiniging

De bedrijfsmatige activiteiten op de onderzoekslocatie starten in de jaren ’20 en ’40 van de vorige eeuw. Derhalve is het aannemelijk dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan. De verontreiniging kan worden beschouwd als een historische verontreiniging die valt binnen het kader van de Wet bodembescherming. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat een bodemvolume grondwater van minder dan 100 m^3 sterk verontreinigd is met benzeen. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

7.3 Spoedeisendheid

Omdat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is een beoordeling van de spoedeisendheid niet van toepassing. Derhalve is geen risicobeoordeling uitgevoerd.

7.4 Beantwoording onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen voor het nader onderzoek kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat is de horizontale en verticale omvang van de verontreiniging met benzeen in het grondwater?
  Antwoord: De omvang van de verontreiniging is circa 70 m^3. Zie situatietekening in bijlage 6.
- Is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
  Antwoord: Nee, voor het grondwater wordt het saneringscriterium van 100 m^3 bodemvolume in gehalten boven de interventiewaarde niet overschreden.
- Wat zijn de risico’s en is een eventuele sanering spoedeisend?
  Antwoord: Omdat ter plaatse geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is geen risicobeoordeling uitgevoerd. Dus van spoedeisendheid is geen sprake.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

8.1 Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Harlingerweg 49 in Franeker.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740/A1 en NEN 5725:2017.

Op basis van het vooronderzoek zijn een drietal deellocaties te onderscheiden. Als verdachte locatie worden een bovengrondse tank en een grondwaterverontreiniging, aangetoond in 2001, onderscheiden. Het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

Overig terrein

- zintuiglijk zijn in diverse boringen baksteenresten aangetroffen;
- in de mengmonsters van de bovengrond zijn voor diverse zware metalen, PCB en PAK licht verhoogde gehalten gemeten;
- in de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater zijn voor minerale olie, koper, zink, nikkel en dichloorethenen licht verhoogde concentraties gemeten.

Grondwaterverontreiniging (2001)

- zintuiglijk zijn baksteenresten aangetroffen;
- in het grondwater zijn voor naftaleen en xylenen licht verhoogde concentraties gemeten. Voor nikkel is een matig verhoogde concentratie gemeten. Voor benzeen is een sterk verhoogde concentratie gemeten;
- de verhoogde nikkelconcentratie is na een herbemonstering niet meer aangetroffen. De benzeenconcentratie is na de herbemonstering opnieuw boven de interventiewaarde gemeten.

Bovengrondse tank

- zintuiglijk zijn baksteenresten aangetroffen;
- in het mengmonster van de bovengrond is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het grondwater is voor benzeen een licht verhoogde concentratie gemeten.

De resultaten van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- de sterke grondwaterverontreiniging met benzeen is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt;
- de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 70 m^3;
- ter plaatse is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

8.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- de aangetroffen bodemverontreiniging is voldoende afgeperkt, aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk;
- de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op 70 m^3;
- op de onderzoekslocatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de gemeten gehalten is de gestelde onderzoekshypothese voor de deellocaties 'voormalige brandstoftank' en 'grondwaterverontreiniging (2001), een verdachte locatie, juist. De hypothese voor het overige terreindeel, een onverdachte locatie, is formeel gezien niet juist.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de vastgestelde grondwaterverontreiniging op het terrein te saneren. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een plan van aanpak of een (deel)saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (gemeente Waadhoeke).
De saneringswerkzaamheden ter plaatse van de sterke grondwaterverontreiniging dienen onder milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000) uitgevoerd te worden door een aannemer die gecertificeerd is voor BRL SIKB 7000. Na afloop dient een evaluatieverslag ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Het onderzoek is op de meest zorgvuldige wijze uitgevoerd. Voor de bepaling van de omvang van de verontreiniging zijn aannames gedaan. De mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit op het perceel aanwezig kunnen zijn. Het is niet uit te sluiten dat de vastgestelde verontreinigingscontour afwijkt van de daadwerkelijke situatie. WMR Rinsumageest bv acht zich niet aansprakelijk voor de schade of extra kosten die hieruit kunnen voortvloeien.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 oktober 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Franeker
Sectie	D
Perceel	3895

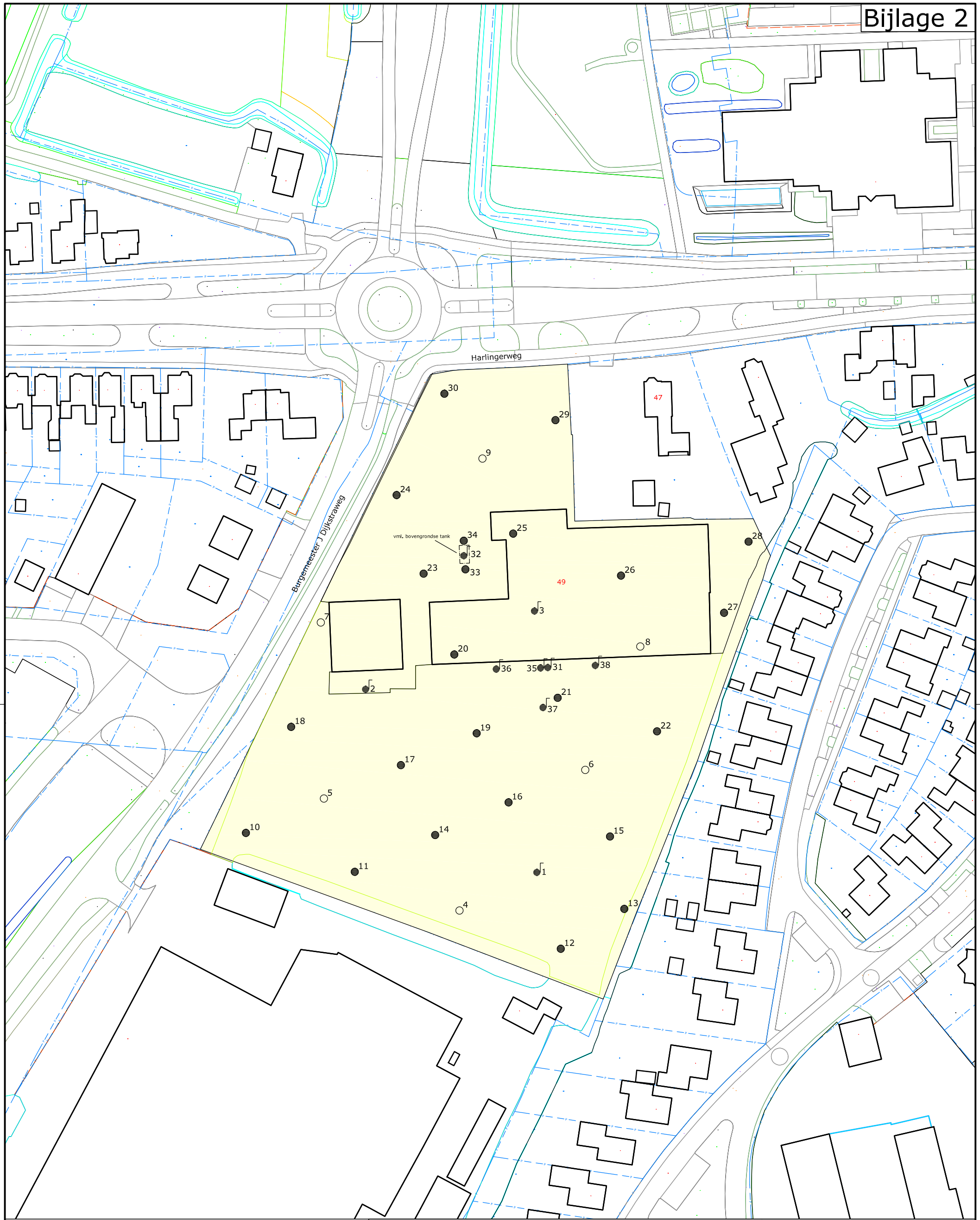
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

Situatietekening

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis
- Vast punt

Project:
VO Harlingerweg 49, Franeker

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs

Omschrijving:
Situering van de partij en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:1000	Definitief	220639	01

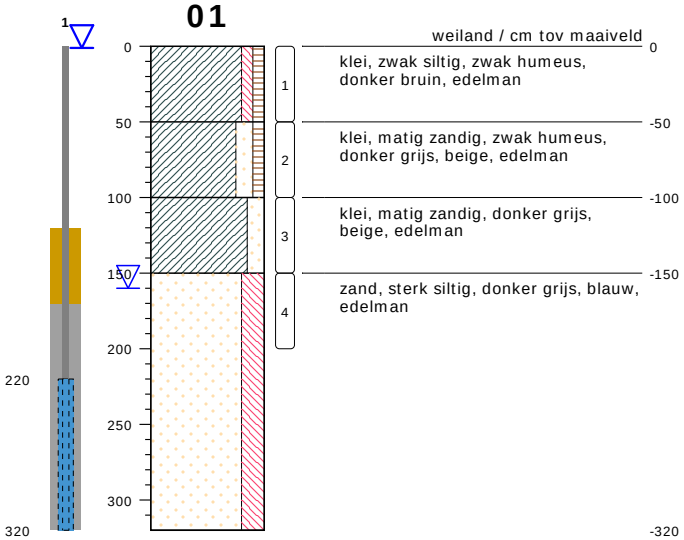
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	21-09-2022	-

WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3

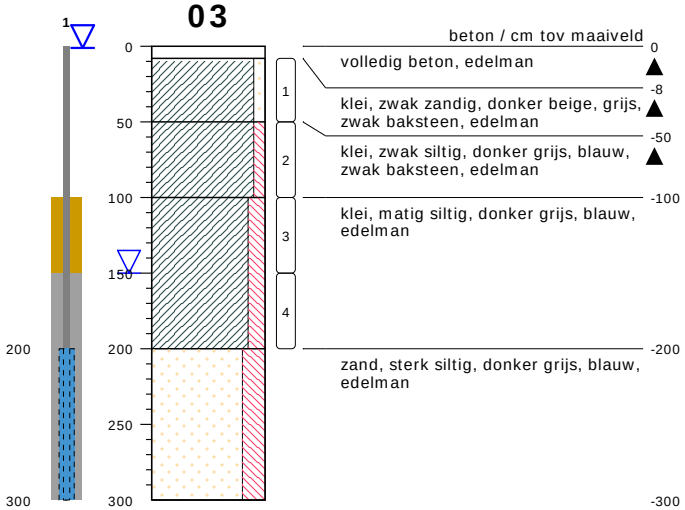
Boorprofielen

01



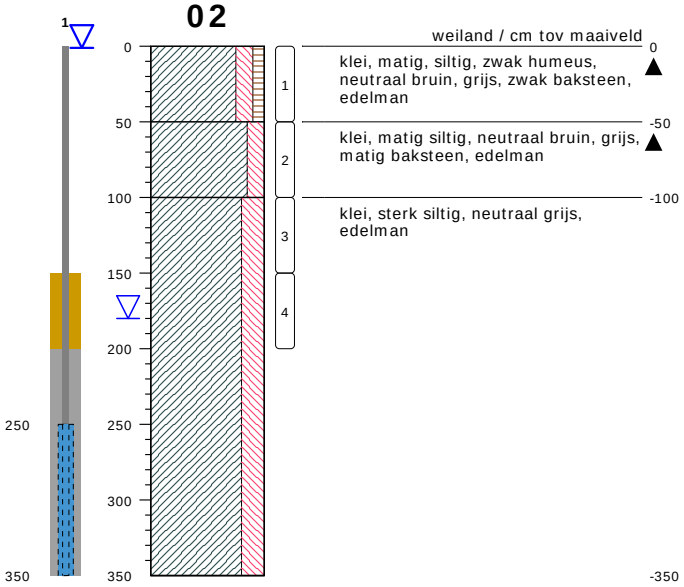
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

03



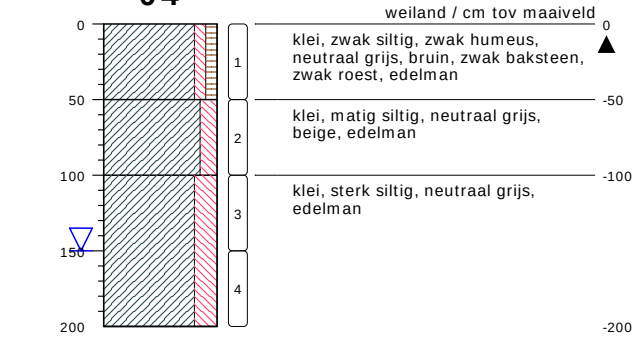
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

02



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

04



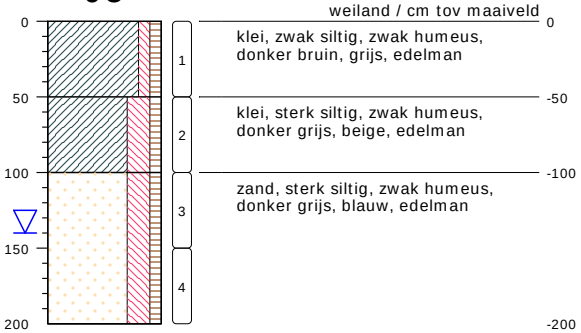
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franeker**
projectcode **220639**
getekend conform **NEN 5104**

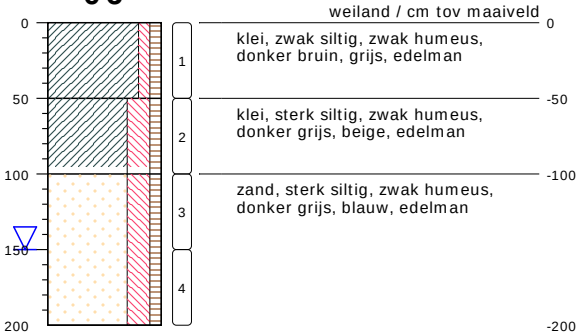
WMR

05



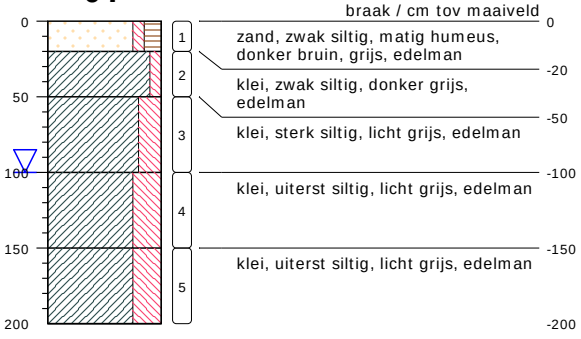
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

06



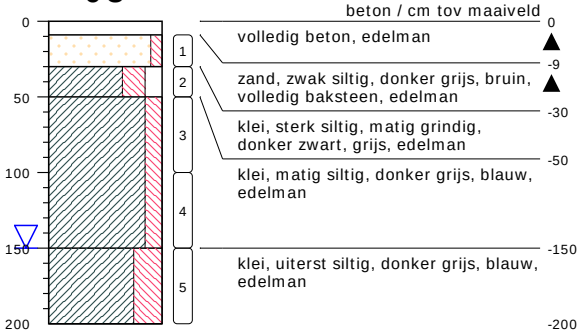
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

07



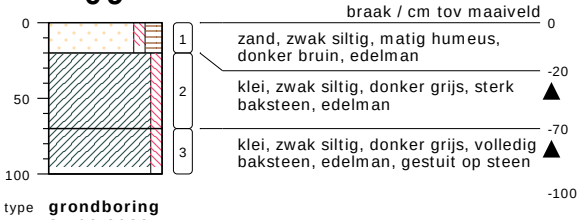
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

08



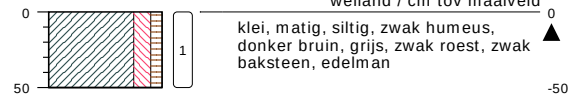
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

09



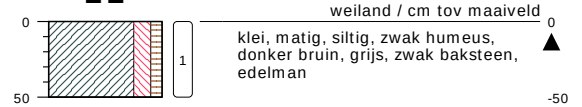
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

10



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

11



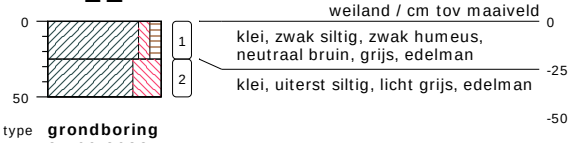
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franeker**
projectcode **220639**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

12



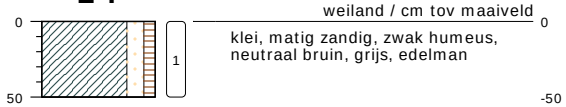
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

13



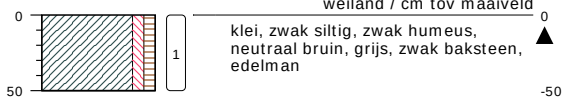
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

14



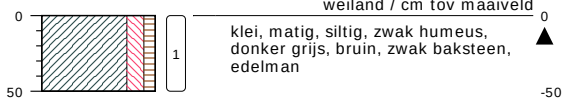
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

15



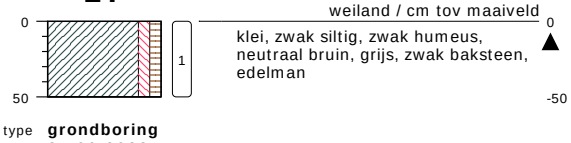
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

16



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

17



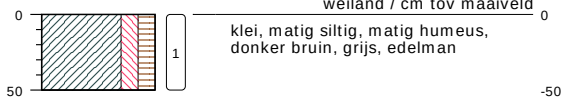
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

18



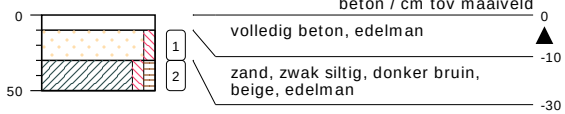
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

19



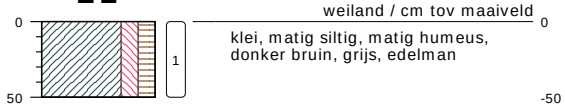
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

20



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

21



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franeker**
projectcode **220639**
getekend conform **NEN 5104**

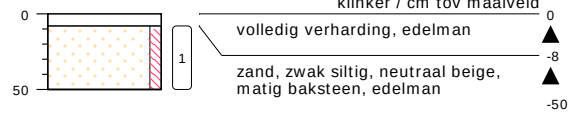
WMR

22



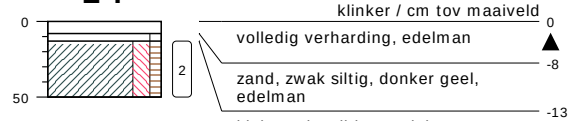
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

23



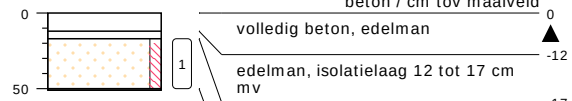
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

24



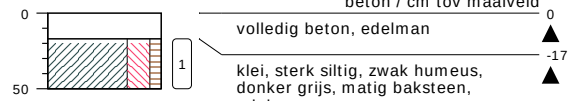
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

25



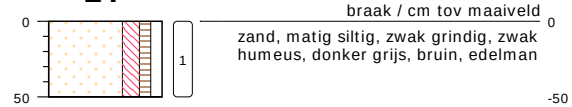
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

26



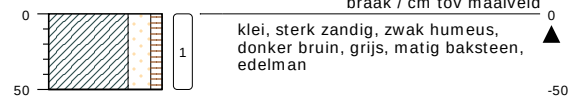
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

27



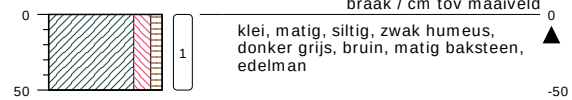
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

28



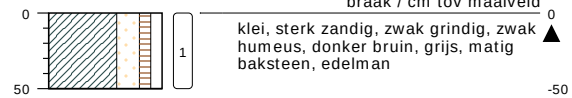
type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

29



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

30

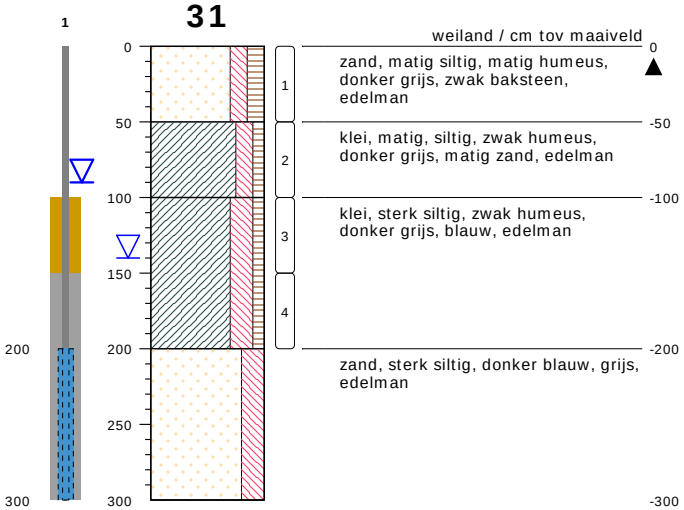


type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

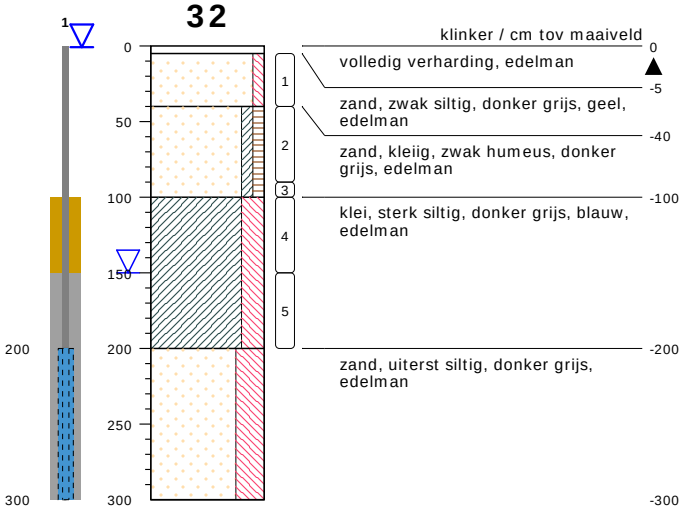
onderzoek **VO Franeker**
projectcode **220639**
getekend conform **NEN 5104**

31



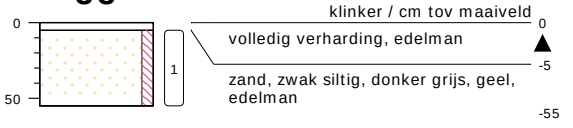
type **grondboring**
datum **26-10-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

32



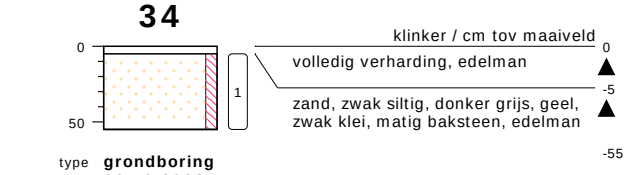
type **grondboring**
datum **26-10-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

33



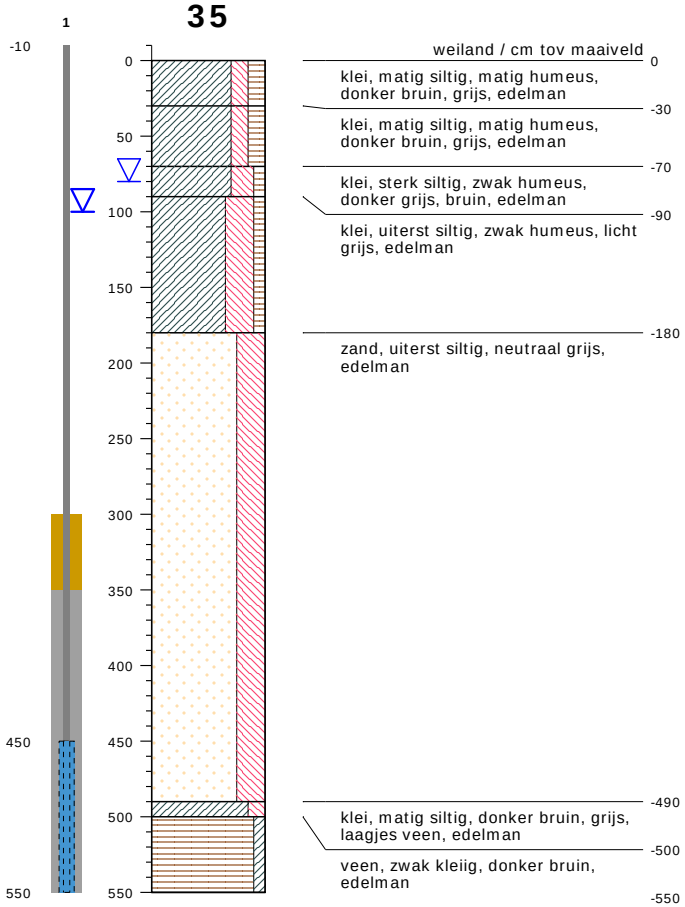
type **grondboring**
datum **26-10-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

34



type **grondboring**
datum **26-10-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

35

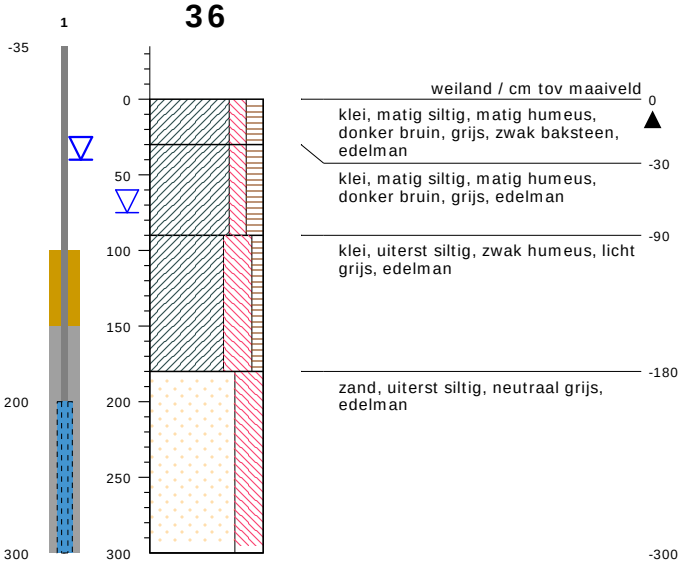


type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-11-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

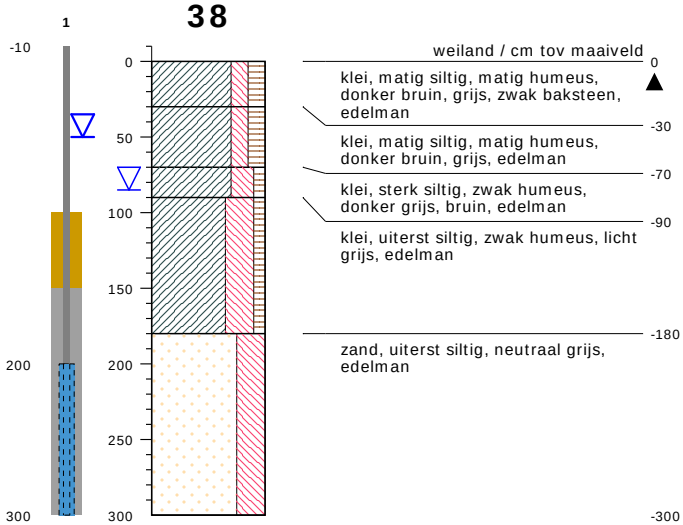
onderzoek **VO Franeker**
projectcode **220639**
getekend conform **NEN 5104**

36



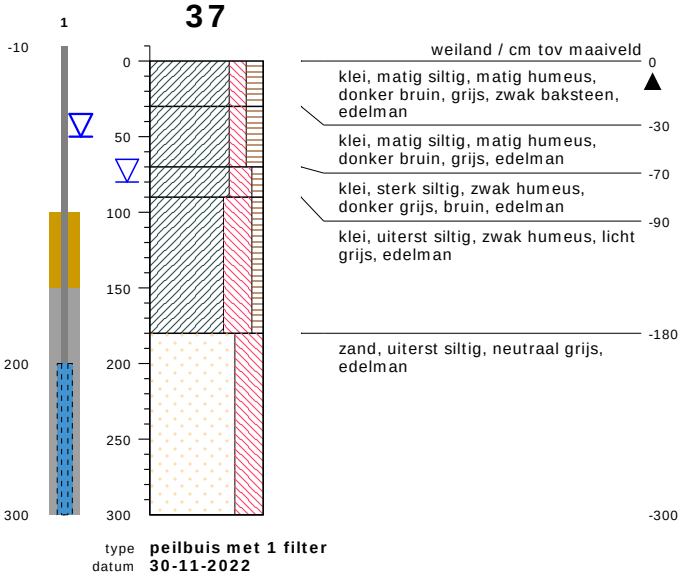
type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-11-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

38



type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-11-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

37

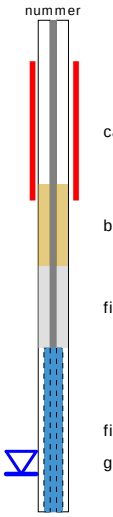


type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-11-2022**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Franeker**
projectcode **220639**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

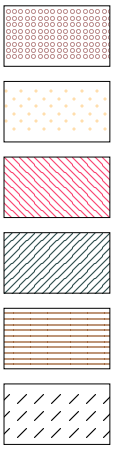
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

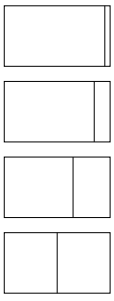
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

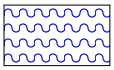
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022148112/1
Uw project/verslagnummer	220639
Uw projectnaam	V0 Franeker
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Sep-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022148112/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	22-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	03-Oct-2022/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.4	82.9	81.4	82.2	75.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.1	4.1	3.0	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	95	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.8	20.0	15.6	6.0	25.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	39	73	93	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	8.2	6.8	5.4	9.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11	23	30	6.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.072	0.060	0.15	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	13	13	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	40	41	160	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	50	62	120	160	49
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.3	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18	23	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	14	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	41	48	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-25, 12: 25-5(	Grond (AS3000)	12998951
2	MMbg2, 02: 0-50, 06: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50	Grond (AS3000)	12998952
3	MMbg3, 07: 20-50, 03: 8-50, 08: 30-50, 20: 30-50, 21: 0-50, 22: 0-50	Grond (AS3000)	12998953
4	MMbg4, 30: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 17-50, 24: 13-50, 09: 20-70	Grond (AS3000)	12998954
5	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 1	Grond (AS3000)	12998955

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022148112/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	22-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	03-Oct-2022/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0031 2)	0.0012 2)	0.0023 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0039 3)	0.0012 3)	0.0026 3)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0031	0.0012	0.0020	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.013	0.0064	0.0097	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.099	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.74	0.70	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.30	0.19	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	1.3	1.1	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.59	0.56	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.66	0.58	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.28	0.26	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.068	0.59	0.63	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.38	0.41	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.42	0.42	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.59	5.3	5.0	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-25, 12: 25-5(	Grond (AS3000)	12998951
2	MMbg2, 02: 0-50, 06: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50	Grond (AS3000)	12998952
3	MMbg3, 07: 20-50, 03: 8-50, 08: 30-50, 20: 30-50, 21: 0-50, 22: 0-50	Grond (AS3000)	12998953
4	MMbg4, 30: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 17-50, 24: 13-50, 09: 20-70	Grond (AS3000)	12998954
5	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 1	Grond (AS3000)	12998955

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022148112/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	22-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	03-Oct-2022/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.8	74.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.5	19.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	39	61
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.29
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	6.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	9.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	49	57
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMog2, 02: 50-100, 02: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 1	Grond (AS3000)	12998956
7	MMog3, 08: 50-100, 08: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 09: 70-100	Grond (AS3000)	12998957

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022148112/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	22-Sep-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	03-Oct-2022/17:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	0.060
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.075	0.052
S	Chryseen	mg/kg ds	0.061	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.054
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	0.48

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMog2, 02: 50-100, 02: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 1	Grond (AS3000)	12998956
7	MMog3, 08: 50-100, 08: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 09: 70-100	Grond (AS3000)	12998957

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022148112/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
12998951					MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-25, 12:
0539642376	10	0	50	21-Sep-2022	
0539642383	11	0	50	21-Sep-2022	
0539642680	04	0	50	21-Sep-2022	
0539643244	01	0	50	21-Sep-2022	
0539642789	05	0	50	21-Sep-2022	
0539642683	12	0	25	21-Sep-2022	
0539642362	12	25	50	21-Sep-2022	
0539642787	14	0	50	21-Sep-2022	
12998952					MMbg2, 02: 0-50, 06: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19:
0539643227	06	0	50	21-Sep-2022	
0539642658	19	0	50	21-Sep-2022	
0539642674	02	0	50	21-Sep-2022	
0539642693	15	0	50	21-Sep-2022	
0539642681	16	0	50	21-Sep-2022	
0539642690	17	0	50	21-Sep-2022	
0539642689	18	0	50	21-Sep-2022	
12998953					MMbg3, 07: 20-50, 03: 8-50, 08: 30-50, 20: 30-50, 21: 0-50, 22: 0-50
0539642915	08	30	50	21-Sep-2022	
0539642911	20	30	50	21-Sep-2022	
0539642892	03	8	50	21-Sep-2022	
0539642379	07	20	50	21-Sep-2022	
0539642656	21	0	50	21-Sep-2022	
0539642796	22	0	50	21-Sep-2022	
12998954					MMbg4, 30: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 17-50, 24 : 13-50, 09: 20-70
0539642730	30	0	50	21-Sep-2022	
0539642381	29	0	50	21-Sep-2022	
0539642916	26	17	50	21-Sep-2022	
0539642385	24	13	50	21-Sep-2022	
0539642365	09	20	70	21-Sep-2022	
0539642910	28	0	50	21-Sep-2022	
12998955					MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 10 0-150, 05: 50-100,
0539642688	04	50	100	21-Sep-2022	
0539642677	04	100	150	21-Sep-2022	
0539643242	01	50	100	21-Sep-2022	
0539643248	01	100	150	21-Sep-2022	
0539642899	05	50	100	21-Sep-2022	
0539642890	05	100	150	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022148112/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
12998956					MMog2, 02: 50-100, 02: 100-150, 06: 50-100, 06: 10 0-150, 07: 50-100,
0539642366	07	50	100	21-Sep-2022	
0539642380	07	100	150	21-Sep-2022	
0539642927	06	50	100	21-Sep-2022	
0539643255	06	100	150	21-Sep-2022	
0539642672	02	50	100	21-Sep-2022	
0539642679	02	100	150	21-Sep-2022	
12998957					MMog3, 08: 50-100, 08: 100-150, 03: 50-100, 03: 10 0-150, 09: 70-100
0539642914	08	50	100	21-Sep-2022	
0539642921	08	100	150	21-Sep-2022	
0539642887	03	50	100	21-Sep-2022	
0539642894	03	100	150	21-Sep-2022	
0539642384	09	70	100	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022148112/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022148112/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022148112/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12998951
	12998952
	12998954
	12998957

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

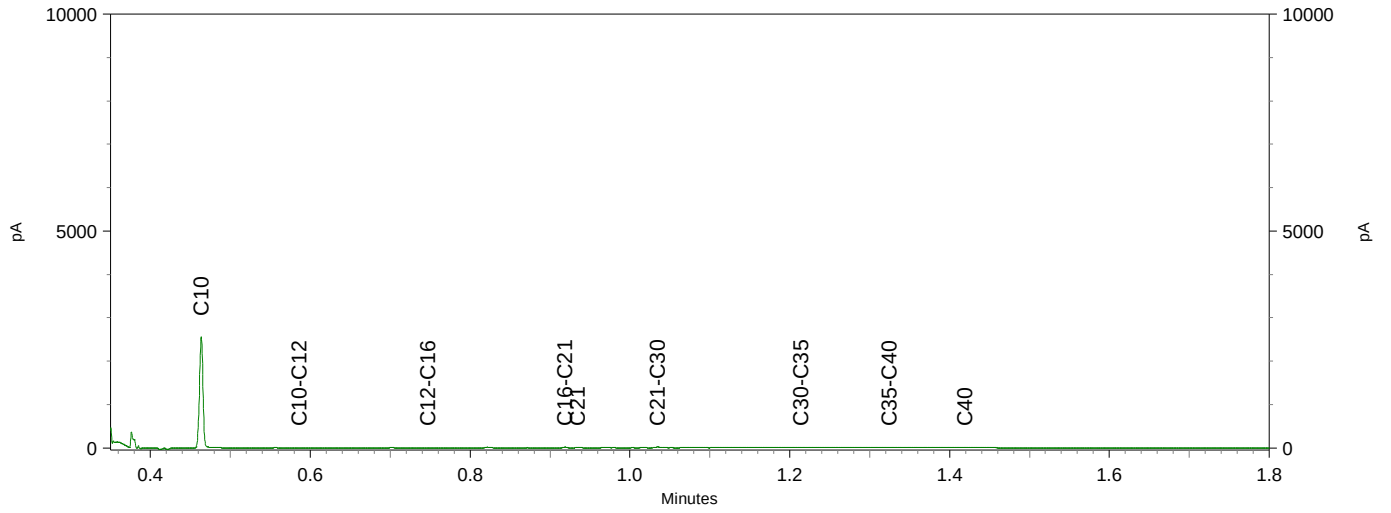
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

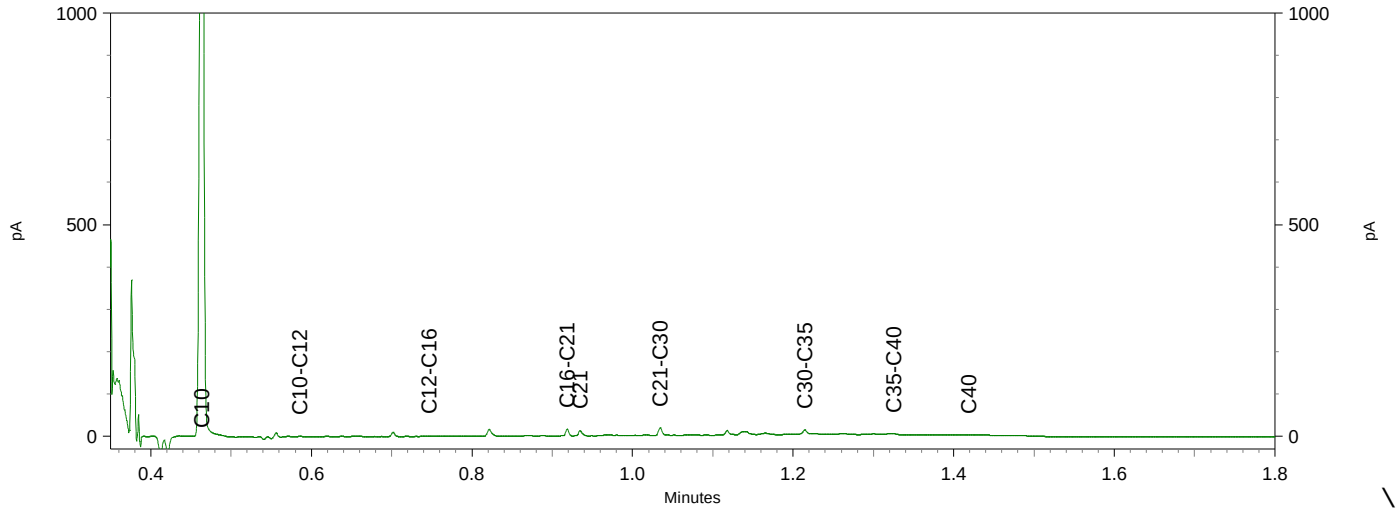
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

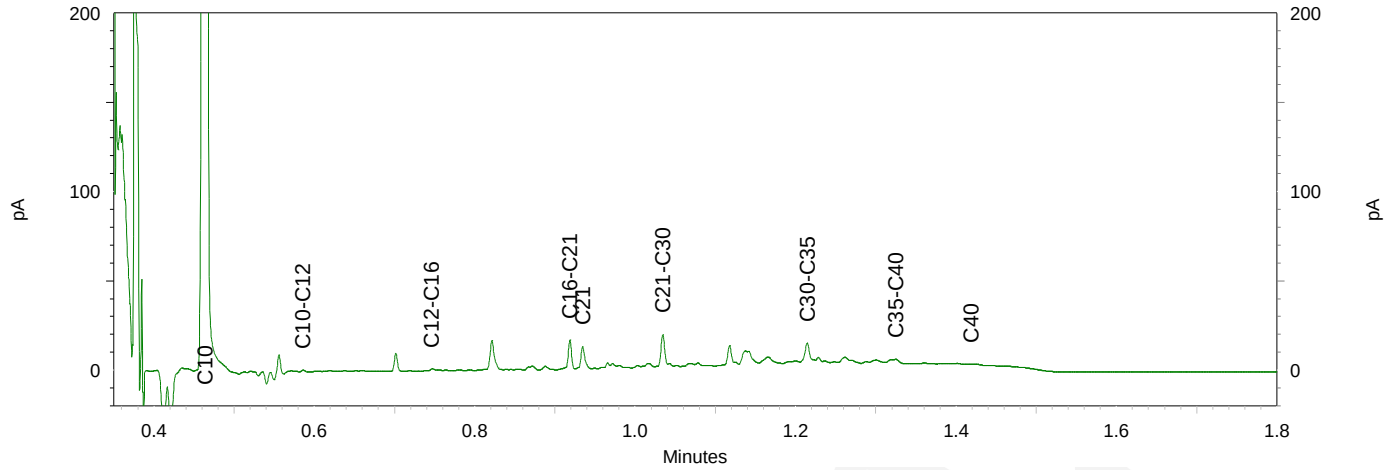
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12998953
Certificate no.: 2022148112
Sample description.: MMbg3, 07: 20-50, 03: 8-50, 08: 30-50, 20: 30-50,
V



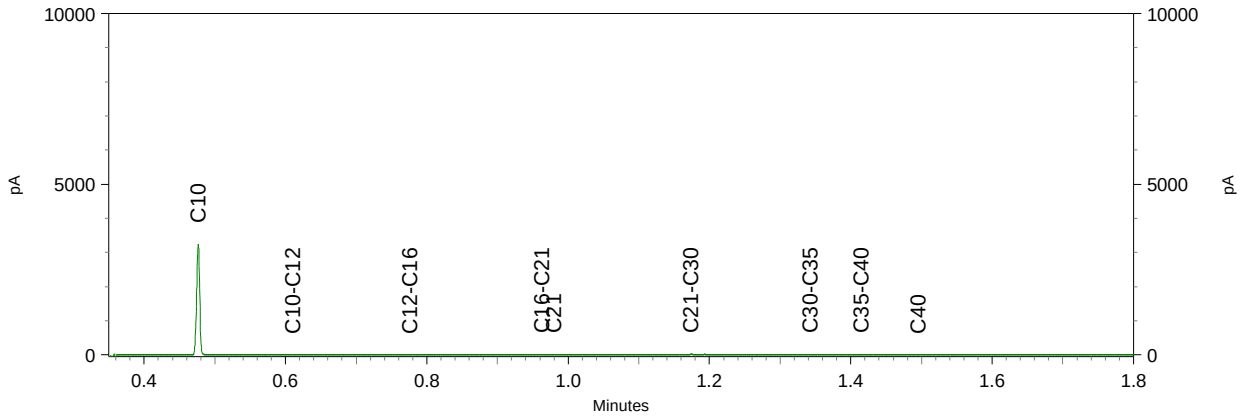


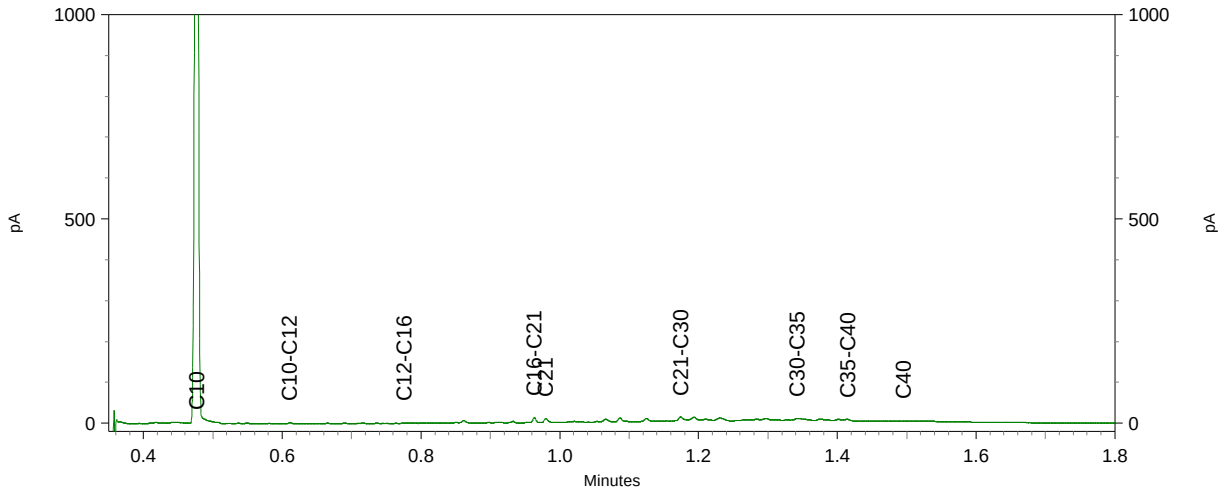


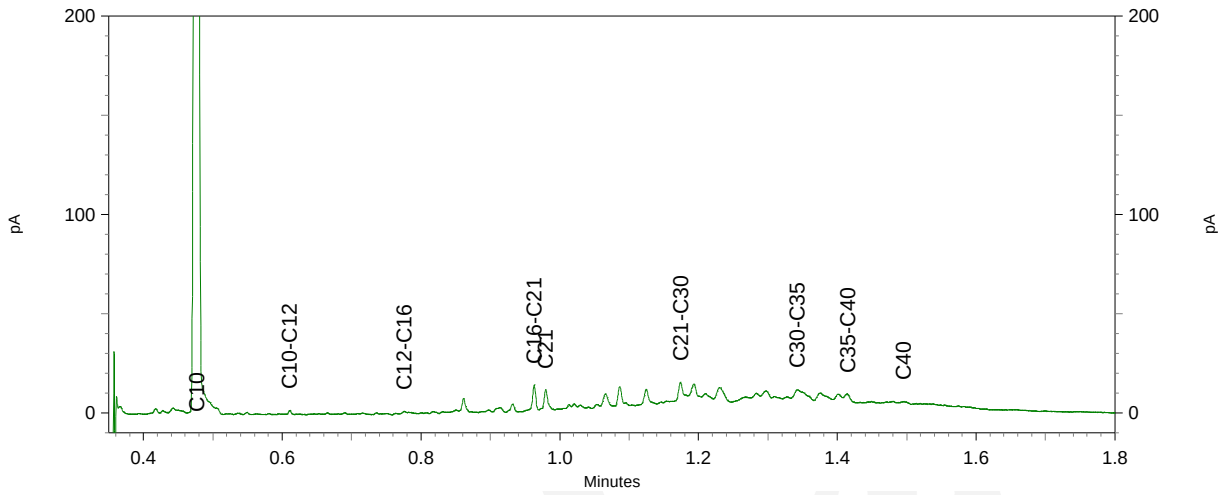
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12998954 0927_27F_1 v1 IS(Surroga
Certificate no.: 2022148112
Sample description.: MMbg4, 30: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 17-50, 24 V







WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022168710/1
Uw project/verslagnummer	220639
Uw projectnaam	V0 Franeker
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022168710/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	26-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	31-Oct-2022/15:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg5, 32: 5-40, 33: 5-55, 34: 5-55	Grond (AS3000)	13186082

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022168710/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13186082	MMbg5, 32: 5-40, 33: 5-55, 34: 5-55				
0539642519	32	5	40	26-Oct-2022	
0539642522	33	5	55	26-Oct-2022	
0539642526	34	5	55	26-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022168710/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022168710/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

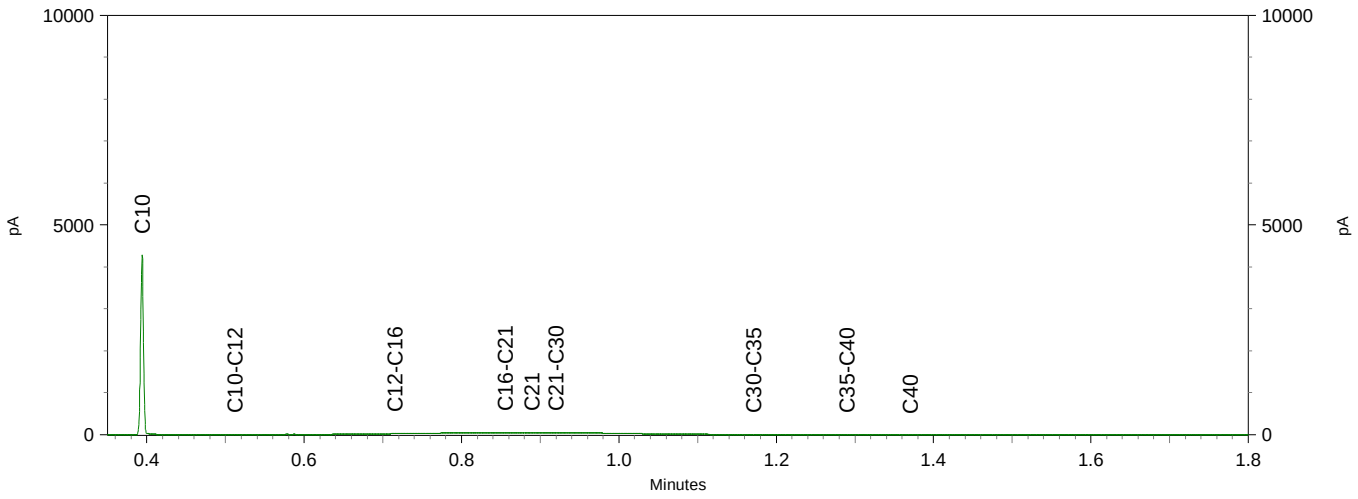
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

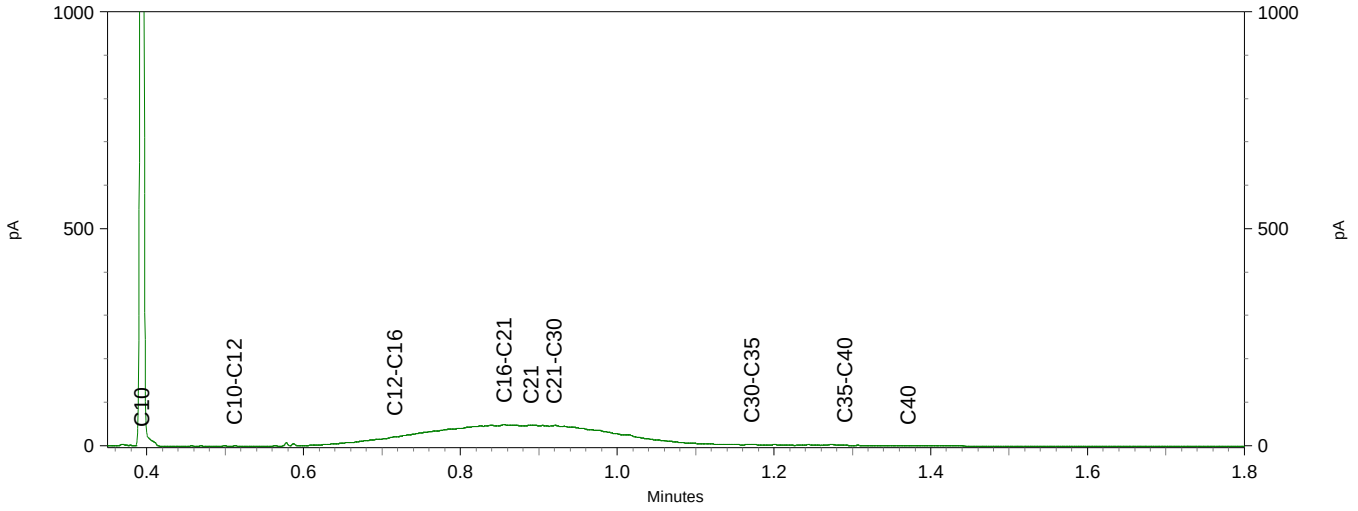
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

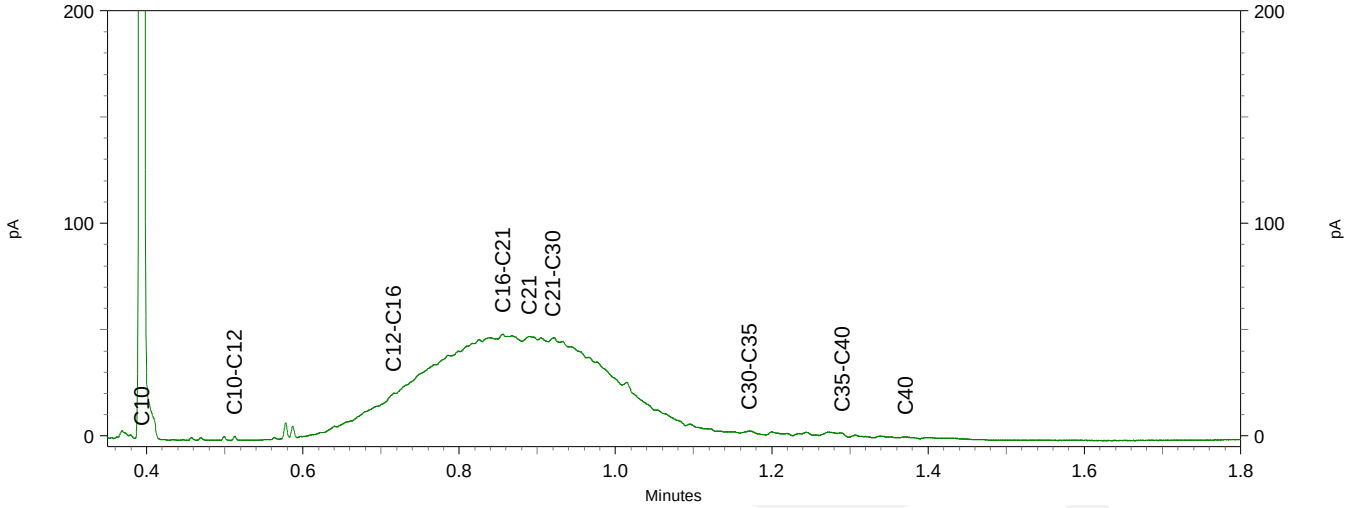
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13186082
Certificate no.: 2022168710
Sample description.: MMbg5, 32: 5-40, 33: 5-55, 34: 5-55
V







WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 11-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022155330/1
Uw project/verslagnummer	220639
Uw projectnaam	V0 Franeker
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022155330/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	05-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	11-Oct-2022/10:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	20	27	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	5.6	21	2.1
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	3.8	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	7.1	19
S	Lood (Pb)	µg/l	2.3	5.3	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	37	70	47
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	0.12

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 220-320	Water (AS3000)	13134103
2	Peilbuis 2, 02-1: 250-350	Water (AS3000)	13134104
3	Peilbuis 3, 03-1: 200-300	Water (AS3000)	13134105

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022155330/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	05-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Oct-2022
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	11-Oct-2022/10:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.19
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	24	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	33	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	72	<50	<50
	Chromatogram		Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 220-320	Water (AS3000)	13134103
2	Peilbuis 2, 02-1: 250-350	Water (AS3000)	13134104
3	Peilbuis 3, 03-1: 200-300	Water (AS3000)	13134105

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022155330/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13134103				Peilbuis 1, 01-1: 220-320	
0801080847	1	220	320	04-Oct-2022	
0680634457	1	220	320	04-Oct-2022	
0680634463	1	220	320	04-Oct-2022	
13134104				Peilbuis 2, 02-1: 250-350	
0801080933	1	250	350	04-Oct-2022	
0680634462	1	250	350	04-Oct-2022	
0680634484	1	250	350	04-Oct-2022	
13134105				Peilbuis 3, 03-1: 200-300	
0801080896	1	200	300	04-Oct-2022	
0680634470	1	200	300	04-Oct-2022	
0680634469	1	200	300	04-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022155330/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022155330/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

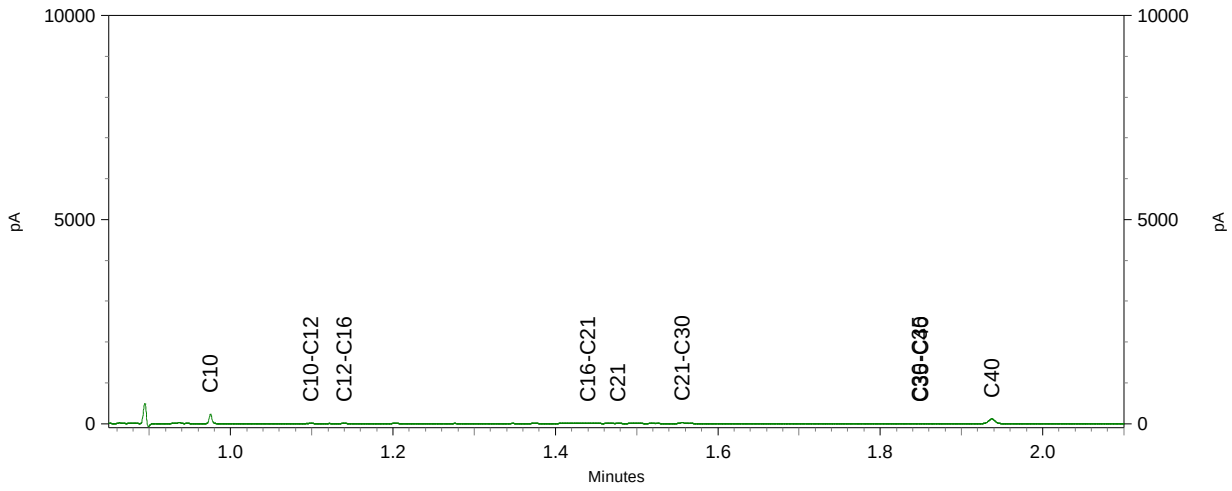
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

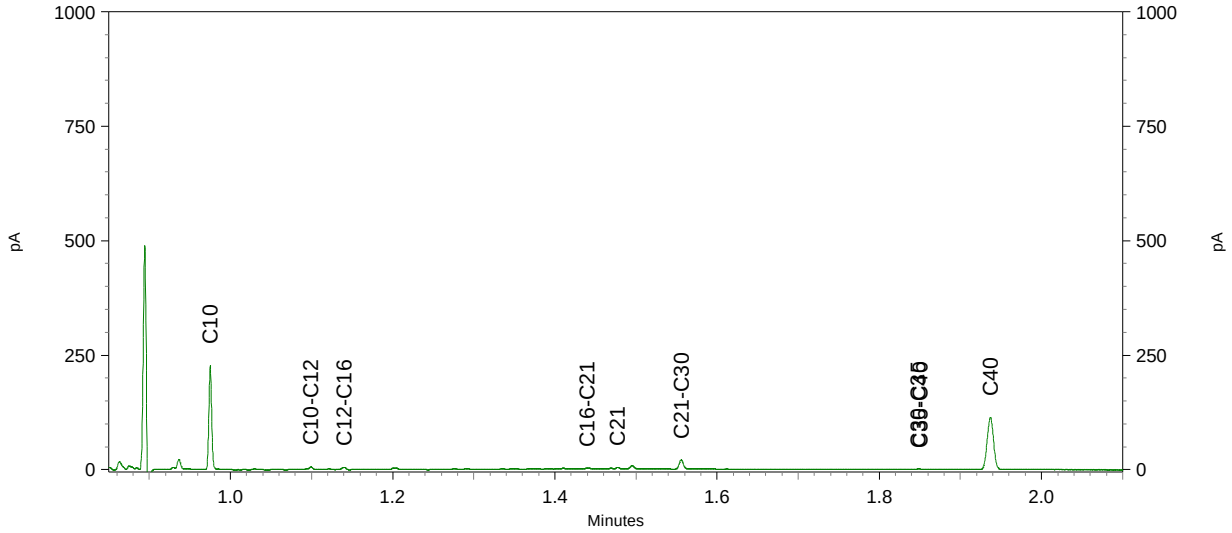
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

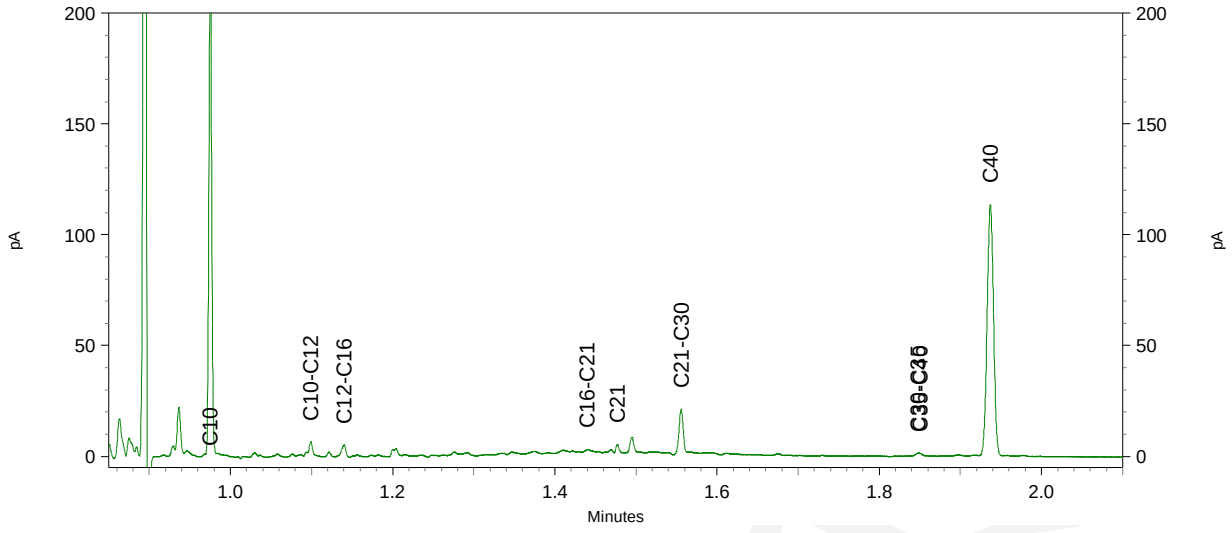
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13134103
Certificate no.: 2022155330
Sample description.: Peilbuis 1, 01-1: 220-320
V







WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022172246/1
Uw project/verslagnummer	220639
Uw projectnaam	V0 Franeker
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Nov-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022172246/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	02-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2022/16:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	25	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	3.9	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2.2	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	52	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	54	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	470	
S	Benzeen	µg/l		3.4
S	Tolueen	µg/l	0.21	
S	Tolueen	µg/l		<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l		<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	0.82	
S	o-Xyleen	µg/l	0.32	
S	m,p-Xyleen	µg/l	0.29	
S	o-Xyleen	µg/l		<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l		<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.61	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	470	
	BTEX (som)	µg/l		3.4
S	Naftaleen	µg/l	0.98	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 31	Water (AS3000)	13198440
2	Peilbuis 32	Water (AS3000)	13198441

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022172246/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	02-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2022/16:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	27	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50 [2)]	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 31	Water (AS3000)	13198440
2	Peilbuis 32	Water (AS3000)	13198441

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022172246/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13198440	Peilbuis 31				
0680634448				02-Nov-2022	
0680634377				02-Nov-2022	
0801055847				02-Nov-2022	
13198441	Peilbuis 32				
0680634466				02-Nov-2022	
0680634443				02-Nov-2022	
0801055962				02-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022172246/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022172246/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022176558/1
Uw project/verslagnummer	220639
Uw projectnaam	V0 Franeker
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Nov-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022176558/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	09-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Nov-2022/14:28
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Nikkel (Ni)	µg/L	14
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	75

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 31	Water (AS3000)	13214058

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022176558/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13214058	Peilbuis 31				
0680637408				09-Nov-2022	
0680637380				09-Nov-2022	
0801080948				09-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022176558/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaat : Benzeen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei .
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022194936/1
Uw project/verslagnummer	220639
Uw projectnaam	V0 Franeker
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Dec-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220639	Certificaatnummer/Versie	2022194936/1
Uw projectnaam	V0 Franeker	Startdatum analyse	09-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	16-Dec-2022/13:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	2.1	0.24	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	2.1	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Nieuw monster	Water (AS3000)	13279163
2	Nieuw monster 2	Water (AS3000)	13279164
3	Nieuw monster 3	Water (AS3000)	13279165
4	Nieuw monster 4	Water (AS3000)	13279166

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022194936/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13279163	Nieuw monster				
0680662395		0	0	09-Dec-2022	Peilbuis 35
13279164	Nieuw monster 2				
0680662389		0	0	09-Dec-2022	Peilbuis 36
13279165	Nieuw monster 3				
0680662380		0	0	09-Dec-2022	Peilbuis 37
13279166	Nieuw monster 4				
0680662386		0	0	09-Dec-2022	Peilbuis 38

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022194936/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022194936/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	21,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1734	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	5,871	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11,11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0532	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	15,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32,28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	52,36	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12998951	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11:0-50, 12: 0-25, 12: 25-50, 14: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20	20					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	46,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1816	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	9,711	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13,72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0795	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	46,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	75,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,01					
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0125					
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,01					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0416	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,587	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12998952	MMbg2, 02: 0-50, 06: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17:0-50, 18: 0-50, 19: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	104,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1846	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	9,611	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	30,87	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0696	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17,77	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	50	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	163,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	43,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	29,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	100	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,0156	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	5,295	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12998953	MMbg3, 07: 20-50, 03: 8-50, 08: 30-50, 20: 30-50,21: 0-50, 22: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	93	240,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	13,21	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	52,94	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2009	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	28,44	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	230,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	309	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	17,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	76,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	46,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	160	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0076					
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0086					
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0066					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097	0,0323	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	4,949	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12998954	MMbg4, 30: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 17-50, 24: 13-50, 09: 20-70

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,2	25,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	29,81		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1777	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	9,242	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	7,701	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0365	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	23,86	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	14,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	53,34	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12998955	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,5	20,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	45,62		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1877	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	8,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	11,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0387	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	20,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	25,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	59,91	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,588	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12998956	MMog2, 02: 50-100, 02: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,3	19,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	74,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3916	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	7,415	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	12,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0392	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	46,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	71,76	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,486	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12998957	MMog3, 08: 50-100, 08: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 09: 70-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	26-10-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022168710
Startdatum	26-10-2022
Rapportagedatum	31-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	430					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65	325					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	850	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13186082	MMbg5, 32: 5-40, 33: 5-55, 34: 5-55

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	21,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1734	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	5,871	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11,11	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0532	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	15,22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32,28	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	52,36	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12998951	MMbg1, 01: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 10: 0-50, 11:0-50, 12: 0-25, 12: 25-50, 14: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20	20						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	46,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1816	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	9,711	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13,72	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0795	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	46,51	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	75,71	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,01						
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0125						
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,01						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0416	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,587	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12998952	MMbg2, 02: 0-50, 06: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17:0-50, 18: 0-50, 19: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	104,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1846	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	9,611	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	30,87	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0696	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17,77	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	50	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	163,2	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	43,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	29,27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	100	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,0156	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,74	0,74						
Anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Chryseen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	5,295	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12998953	MMbg3, 07: 20-50, 03: 8-50, 08: 30-50, 20: 30-50,21: 0-50, 22: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	93	240,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	13,21	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	52,94	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2009	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	28,44	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	230,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	309	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	17,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	76,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	46,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	160	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0076						
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0086						
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0066						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097	0,0323	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,099	0,099						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	4,949	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12998954	MMbg4, 30: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 26: 17-50, 24: 13-50, 09: 20-70

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,2	25,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	29,81		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1777	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	9,242	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	7,701	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0365	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	23,86	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	14,31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	53,34	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12998955	MMog1, 01: 50-100, 01: 100-150, 04: 50-100, 04: 100-150, 05: 50-100, 05: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,5	20,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	45,62		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1877	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	8,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	11,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0387	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	20,66	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	25,79	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	59,91	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,588	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12998956	MMog2, 02: 50-100, 02: 100-150, 06: 50-100, 06: 100-150, 07: 50-100, 07: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022148112
Startdatum	22-09-2022
Rapportagedatum	03-10-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,3	19,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	74,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3916	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	7,415	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	12,65	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0392	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19,11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	46,36	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	71,76	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,486	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12998957	MMog3, 08: 50-100, 08: 100-150, 03: 50-100, 03: 100-150, 09: 70-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	26-10-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022168710
Startdatum	26-10-2022
Rapportagedatum	31-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88	88						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	430						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65	325						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	850	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= AW					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13186082	MMbg5, 32: 5-40, 33: 5-55, 34: 5-55

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	04-10-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022155330
Startdatum	05-10-2022
Rapportagedatum	11-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	20	20	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,6	5,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	37	37	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	24	24					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	33	33					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	72	72	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13134103	Peilbuis 1, 01-1: 220-320

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	04-10-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022155330
Startdatum	05-10-2022
Rapportagedatum	11-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	27	27	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	21	21	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	3,8	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,1	7,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	5,3	5,3	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	70	70	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13134104	Peilbuis 2, 02-1: 250-350

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	04-10-2022
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2022155330
Startdatum	05-10-2022
Rapportagedatum	11-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,1	2,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	19	19	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,12	0,12					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,19	0,19	*	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13134105	Peilbuis 3, 03-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022172246
Startdatum	02-11-2022
Rapportagedatum	04-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	25	25	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,9	3,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	52	52	**	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	54	54	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	470	470	***	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,82	0,82	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,32	0,32					
m,p-Xyleen	µg/L	0,29	0,29					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,61	0,61	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	470						
Naftaleen	µg/L	0,98	0,98	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	27	27					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16	16					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		471,78	?				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13198440	Peilbuis 31

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	02-11-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022172246
Startdatum	02-11-2022
Rapportagedatum	04-11-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
Benzeen	µg/L	3,4	3,4	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
BTEX (som)	µg/L	3,4						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		3,89	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13198441	Peilbuis 32

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	09-11-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022176558
Startdatum	09-11-2022
Rapportagedatum	14-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	75	75	***	0,2	0,2	15,1	30
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		75	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13214058	Peilbuis 31

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	220639
Projectnaam	VO Franeker
Ordernummer	
Datum monstername	09-12-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022194936
Startdatum	09-12-2022
Rapportagedatum	16-12-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	2,1	*	0,24	*	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	2,1		<0,90		<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	2,59		0,73		0,63		0,63	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	13279163	Peilbuis 35	Overschrijding Streefwaarde
2	13279164	Peilbuis 36	Overschrijding Streefwaarde
3	13279165	Peilbuis 37	Voldoet aan Streefwaarde
4	13279166	Peilbuis 38	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

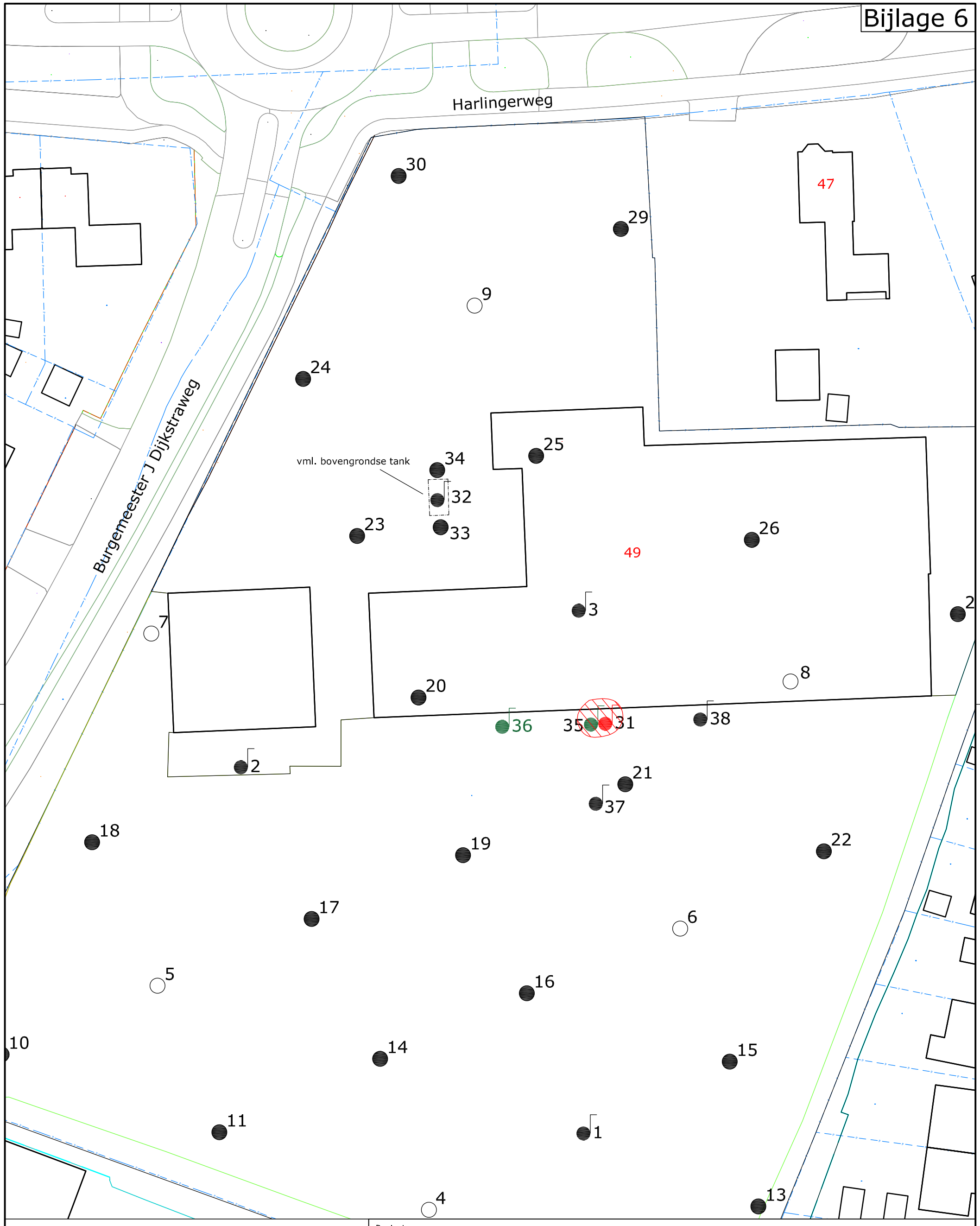
Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 6

Omvang grondwaterverontreiniging

Bijlage 6



Legenda

- Verontreinigd oppervlak > Interventiewaardecontour (vluchtige aromaten)
- 1 Max. licht verontreinigd (< T-waarde)
- 1 Matig verontreinigd (> T-waarde)
- 1 Sterk verontreinigd (> I-waarde)

N

Project:
NO Harlingerweg 49, Franeker

Opdrachtgever:
Rho Adviseurs

Omschrijving:
Verontreinigingssituatie grondwater

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:500	Definitief	220639	01

Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	30-11-2022	-

WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

Bijlage 6 Watertoets

Digitale watertoets

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

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Normale procedure
2. Advies Vrij voor de boezem
3. Advies dempen en graven van oppervlaktewater
4. Advies regionale en lokale kering

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Verwacht je een toename van verharding in het plan?	nee
Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?	nee
Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?	nee
Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?	ja
Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?	nee
Raak je de laag primaire waterkeringen?	nee
Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?	ja
Raak je de laag hoofdwateren?	nee
Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?	nee
Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?	nee
Raak je de laag Kaderichtlijn water?	nee
Raak je de laag vrij voor de boezem?	ja
Raak je de laag waterzuiveringsobject?	nee

Details

1. Normale procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

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 werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je 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 niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande 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.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. 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. Meer informatie hierover kun je vinden op de Friese klimaatatlas

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

2. Advies Vrij voor de boezem

Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de drooglegginsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op https://www.ahn.nl/. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname betreffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.
Let op: wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

3. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf en op onze site: https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak

4. Advies regionale en lokale kering

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

We verzoeken je om rekening te houden met de aanwezige lokale en/of regionale waterkering zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart.Werkzaamheden binnen de zonering van de lokale- en/of regionale waterkering betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.2 & 4.2.3) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

Bijlage 7 Archeologisch onderzoek

Laagland Archeologie Rapport 853

Bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek-karterende fase

Harlingerweg 49, Franeker gemeente Waadhoeke (FR)

maart 2022

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
AI-Group

Colofon v3

Laagland Archeologie Rapport 853

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek – karterende fase aan de Harlingerweg 49 te Franeker, gemeente Waadhoeke (FR)

Auteur: L.C. Nijdam

In opdracht van: AI-Group

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, maart 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in februari en maart 2022 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Harlingerweg 49 te Franeker. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de herontwikkeling van bedrijventerrein naar woonwijk.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat de noordzijde van het plangebied gelegen is op een vlakte van getij-afzettingen en de zuidzijde ligt op de rand van een dichtgeslibde getijdengeul. De getijdenafzettingen zijn gevormd tussen 500 v. Chr. tot 800 na Chr. Bewoning kan hebben plaatsgevonden vanaf de late ijzertijd tot in de late middeleeuwen op de kweldervlakte. Er zijn geen aanwijzingen voor (afgegraven) terpen in het plangebied. Eventuele woonplaatsen zullen niet verhoogd zijn. De verwachting is middelhoog voor de noordzijde en laag voor de zuidzijde. Een eventuele vindplaats zou zich moeten kenmerken door een archeologische laag bestaande uit een vegetatie-horizont met daarin houtskool, aardewerkfragmentjes en andere indicatoren. Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de noordzijde van het terrein vanaf circa 1970 bebouwd is met bedrijfsgebouwen. De zuidzijde is altijd onbebouwd gebleven. Niet geheel uit te sluiten is dat het terrein deels is afgegraven ten behoeve van de steenbakindustrie. Van het terrein zijn nog geen archeologische vondsten bekend.

Het karterend booronderzoek heeft tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen. Hiertoe zijn verspreid in het toegankelijke deel van het plangebied karterende boringen gezet. Het karterend booronderzoek heeft de aanwezigheid van getijden geul in de zuidzijde bevestigd, alsmede de aanwezigheid van een getijdenvlakte in de noordzijde. In de noordzijde zijn twee boringen voortijdig gestuit op een puinlaag, mogelijk een verharding/parkeerplaats van gebroken puin.

Het karterend booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of archeologisch relevante lagen aangetroffen. De verwachting is dat de bodem onder de bestaande bebouwing in de noordzijde grotendeels is vergraven. De opgevulde geul in de zuidzijde krijgt een lage archeologische verwachting. De kans dat nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn wordt laag ingeschat.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Waadhoeke.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed).

Samenvatting 3
1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding onderzoek 5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 5
1.3 Administratieve gegevens 6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik 8
1.5 Geplande verstoring 9
1.6 Gemeentelijk beleid 9
1.7 Onderzoeksdoel 9

2 Inventarisatie 10

2.1 Inleiding 10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 10
2.3 Archeologie 12

2.3.1 Bekende archeologische waarden 12
2.3.2 Waarnemingen 12
2.3.3 AMK-terreinen 12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart 12
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek 13

2.4 Historie & Oude Kaarten 14

3 Conclusie en verwachtingsmodel 19

3.1 Conclusie 19
3.2 Verwachtingsmodel 19

4 Veldonderzoek 21

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek 21
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling 21
4.3 Resultaten: archeologie 22

5 Conclusie en verwachting 23
6 Selectieadvies 24
literatuur 25
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 27
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 28
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek 29
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart 30
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 31
BIJLAGE 6 Bodemkaart 32
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen 33
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek 34
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek 35

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

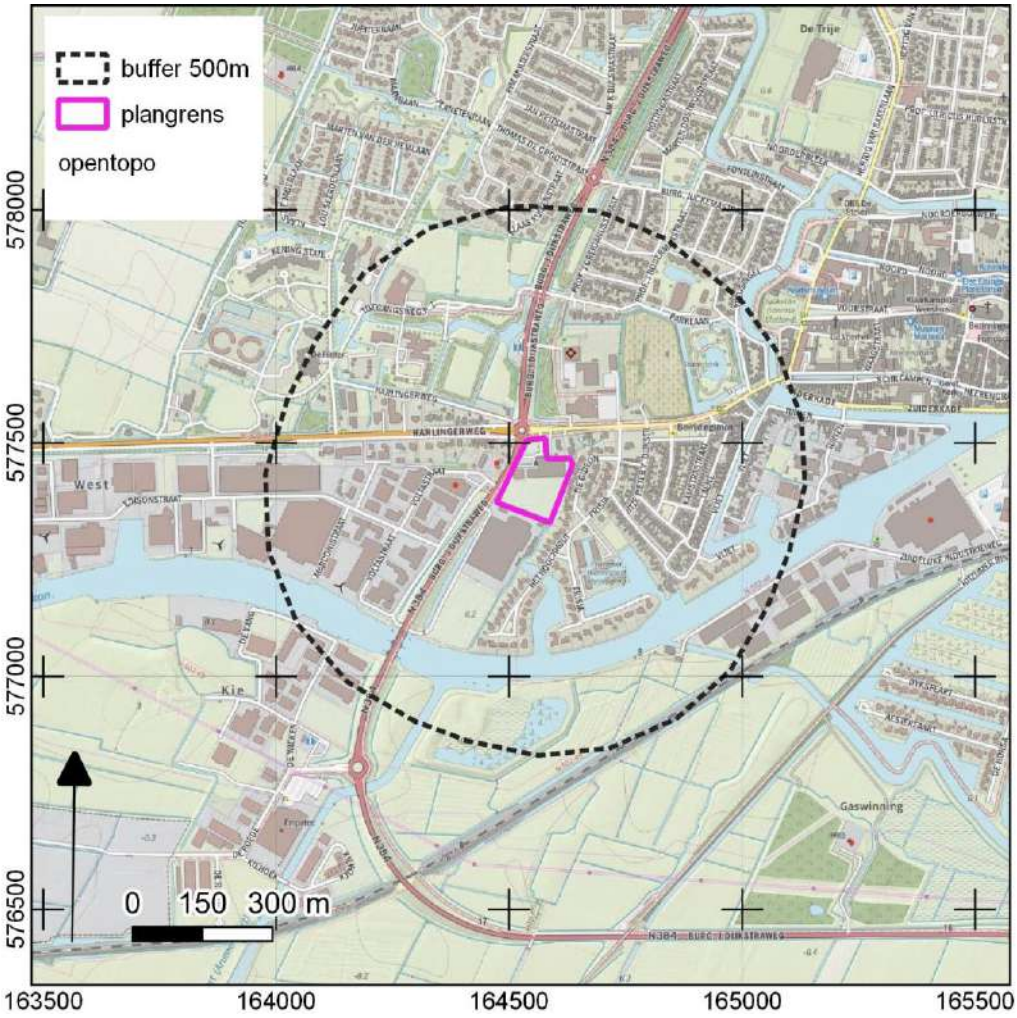
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woonwijk op een terrein met een oppervlakte van 1,7 ha. Het terrein betreft de Harlingerweg 49 te Franeker, gemeente Waadhoek (FR). Om de realisatie van een woonwijk mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Waadhoeke heeft haar archeologisch beleid gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Uit de FAMKE advieskaart ijzertijd-late Middeleeuwen volgt dat archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij ingrepen groter dan 500 m^2 om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft het adres Harlingerweg 49 te Franeker in de gemeente Waadhoeke (FR). Het perceel heeft een oppervlakte van 1,7 hectare. Het terrein is gelegen op een afstand van circa 500 m ten westen van het centrum van Franeker. Vanaf circa 1950 heeft zich hier een industrie annex bedrijventerrein ontwikkeld (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van 1,7 hectare. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 meter rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Franeker
Beheerder/eigenaar grond	onbekend
Toponiem	Harlingerweg 49

Kadastrale perceelnummer(s)[1]	3895
Laagland Archeologie projectnummer	FRHA221
Datum conceptrapportage	10 maart 2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	164535/577509
	164634/577464
	164587/577332
	164473/577374
Kaartblad[2]	5G
Oppervlakte/lengte Plangebied	1,7 hectare
Datering	Late ijzertijd – Nieuwe tijd
Complextype	Nederzettingsresten
Onderzoeksmeldingsnr	5162335100
AMK-terrein	Niet van toepassing
Vondstmeldingsnr.	Niet van toepassing
Type onderzoek	BO & IVO karterende fase
Datum begin veldonderzoek	1 maart 2022
Datum eind veldonderzoek	1 maart 2022
Opdrachtgever	AI-Group
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke
Adviseur namens bevoegde overheid	onbekend
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo
Projectleider	E.W. Brouwer Projectleider e-mail: erwinbrouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

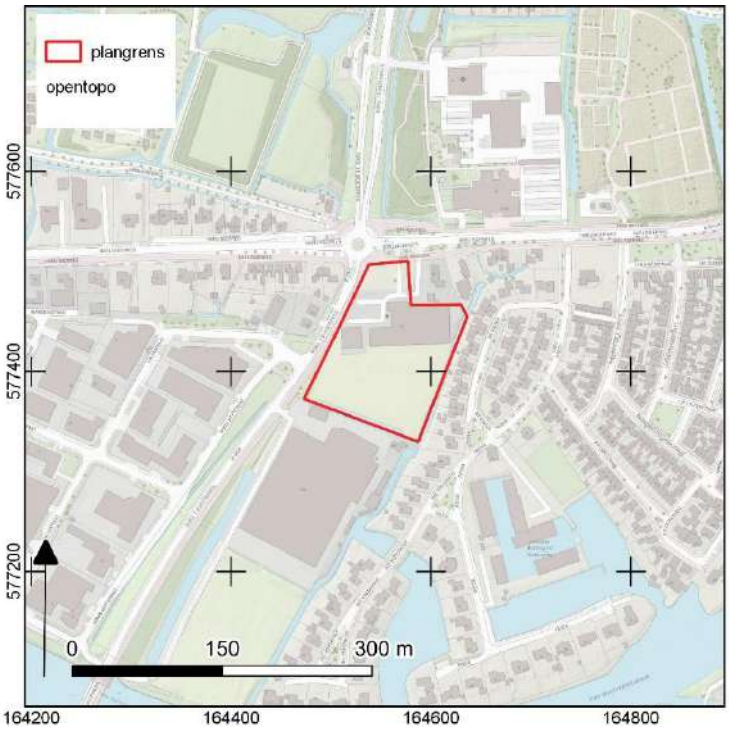
[1] kadastralekaart.com

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

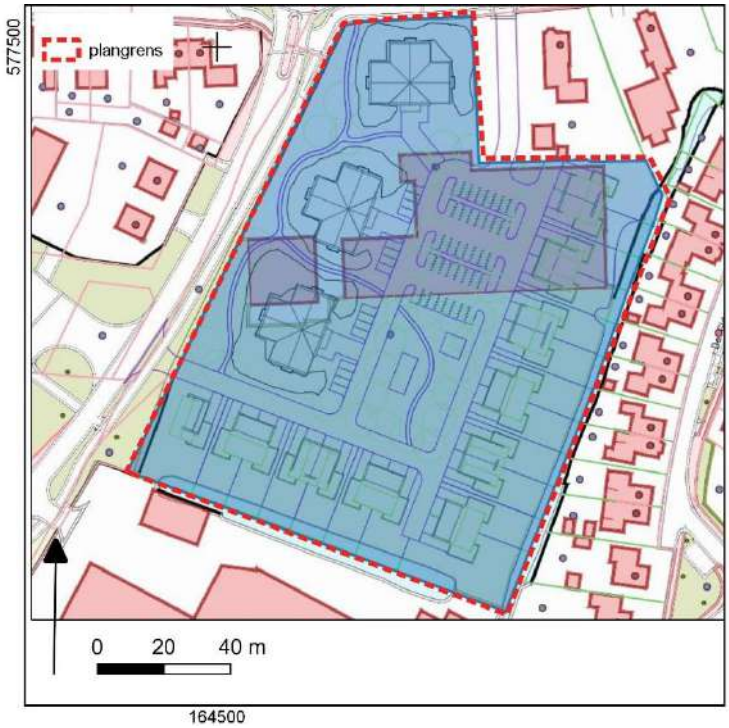
De noordzijde is momenteel in bebouwd met bedrijfsgebouwen en in gebruik als parkeerplaats. De zuidzijde is in gebruik als grasland. Het terrein bevat voor zover bekend geen historisch waardevolle bouwwerken.[3]

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding 2a toont de huidige en afbeelding 2b toont de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2a. Huidige situatie. Bron:pdok.nl

[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2b. Nieuwe situatie. Bron:pdok.nl & opdrachtgever.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

In het plangebied is na de sloop van de bestaande opstallen de aanleg van een woonwijk voorzien (zie afbeelding 2b). De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend (bouwputten) niet dieper dan ongeveer 80 cm –mv. Rioleringsbuizen zullen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid (=FAMKE) zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

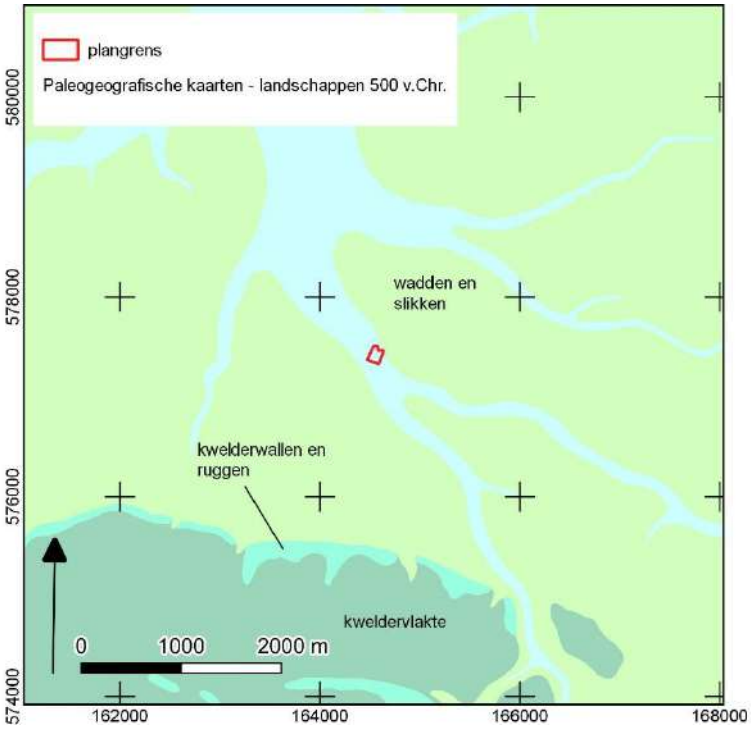
HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

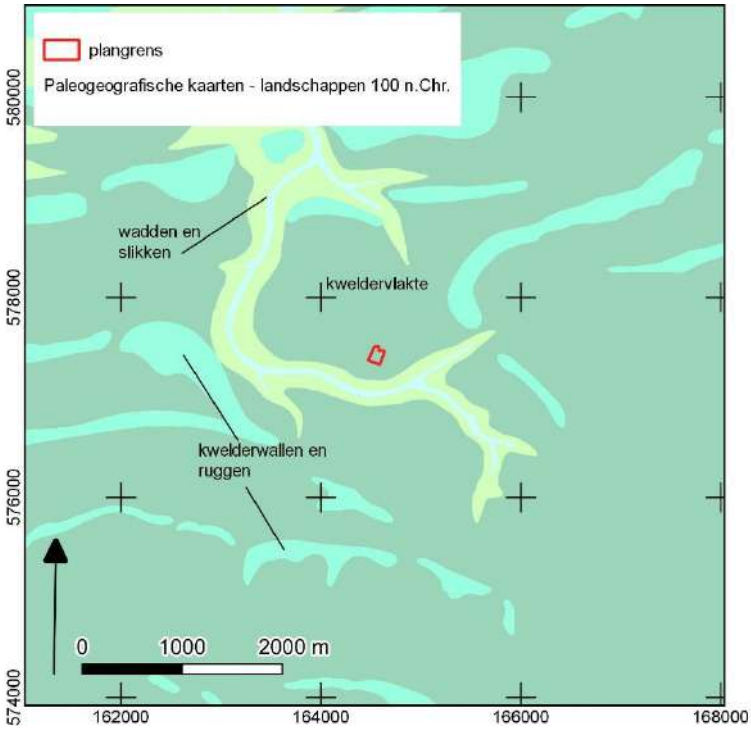
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

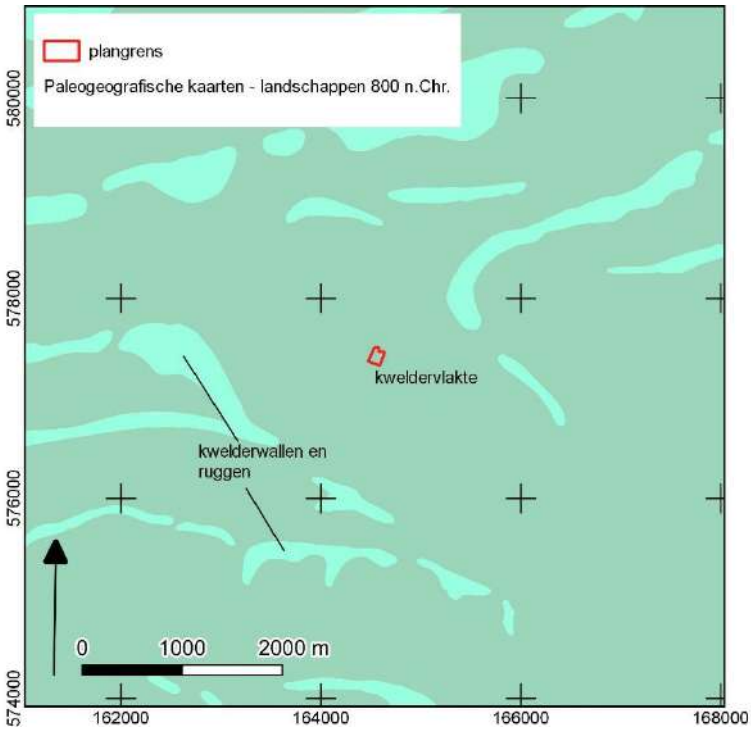
Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (3a t/m 3c) en geomorfologische kaart (bijlage 4) blijkt dat de kweldervlakte waarop de noordzijde het plangebied ligt, is ontstaan tussen 500 v. Chr. en 100 na Chr. Een belangrijke getijdengeul ten westen en zuiden van het plangebied is voor 800 na Chr. opgevuld en buiten werking geraakt.



Afbeelding 3a.



Afbeelding 3b.



Afbeeldingen 3a t/m 3c. Paleogeografische ontwikkeling van 500 v. Chr t/m 800 na Chr. (naar Vos e.a., 2020).

Op de geomorfologische kaart (bijlage 4) ligt het plangebied in de bebouwde kom. Interpolatie maakt duidelijk dat in de noordzijde een vlakte van getij-afzettingen gekarteerd is en in het zuiden een getij-kreekbedding annex zee-erosiegeul.[4] De AHN geeft als gevolg van de bebouwing geen aanvullende informatie over landschapsvormen. Bodemkundig (bijlage 6) gezien ligt het gebied nabij een zone waar knippige poldervaaggronden in zware klei en/of kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel voorkomen.[5]

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. Binnen een straal van 500 meter zijn de volgende gegevens bekend in ARCHIS.

2.3.2 WAARNEMINGEN

Vondstlocatie 1026922 (300 m NO). Er is aardewerk en houtskool in een waterput of waterreservoir uit de vroege- of late Middeleeuwen aangetroffen. De sporen zijn gevonden bij het aanleggen van een park ter plaatse van reeds eerder afgegraven terp, ten westen van Franekers binnenstad, aan de straatweg naar Harlingen. Het zijn cultuursporen uit de terpentijd.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Op de grens van het onderzoeksgebied ligt op 500 m ten oosten van het plangebied de grens van de middeleeuwse stad Franeker (AMK-terrein 14971). Het is de stadskern van Franeker, die zich heeft ontwikkeld op een (ijzertijd) terp ter hoogte van de Martinikerk.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de FAMKE (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor sporen uit de periode ijzertijd – Middeleeuwen. Voor de periode steentijd – bronstijd krijgt het plangebied een lage verwachting.[6]

---

[4] Alterra 2019

[5] Alterra 2014

[6] FAMKE 2022

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaaknummer 2055361100 (300 m NW): is een gebied waarbinnen op diverse locatie veldkarteringen hebben plaatsgevonden, echter niet nabij het huidige plangebied.

Zaaknummer 2118866100 (450 m W): Ten noordwesten van het plangebied is in 2006 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouw op 7 bij elkaar gelegen locaties.[7] Op locatie 1 (westzijde) zijn resten van een reeds bekend terplichaam aangetroffen. Op locatie 2, een oude boerderijplaats zijn diverse resten uit de nieuwe tijd aan het maaiveld gevonden. In diverse boringen zijn slootdempingen van oude kavelsloten herkend. Op de overige locaties, vooraf geen informatie bekend was, werden geen archeologische indicatoren opgeboord.

Zaaknummer 2135819100. Ter plaatse van locatie 2, boerderijplaats Klein Lankum heeft een proefsleufonderzoek plaatsgevonden.[8] Het proefsleufonderzoek heeft geen duidelijke vindplaats opgeleverd, maar wel enige ondiepe sporen uit de 19e en 20e eeuw.

Zaaknummer 2135810100. Ter plaatse van de terp genoemd hierboven is de uitbreiding van een waterpartij archeologisch begeleid. Nadere informatie staat niet in archis. Er is waarneming genoteerd, waaruit waarschijnlijk valt op te maken dat er niets is aangetroffen.

Zaaknummer 2355053100 (300 m W). Op de Harlingerweg 48C is een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd in 2012. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd de trefkans op vindplaatsen uit de periode ijzertijd-Middeleeuwen hoog ingeschat. Deze verwachting is getoetst door middel van een karterend booronderzoek, waarbij tevens de aan- of afwezigheid van vindplaatsen is vastgesteld. Uit het karterend booronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie op een kwelderwal ligt. Er zijn geen vindplaatsen aangetroffen.[9]

Zaaknummer 4869092100. Archeologisch bureauonderzoek. Nadere gegevens onbekend.

Zaaknummer 2395951100. Archeologisch bureauonderzoek in het kader van oever- en Kadeproject Tzummervaart. Bevat voor het plangebied geen aanvullende informatie.[10]

[7] Fèber & Marinelli 2006

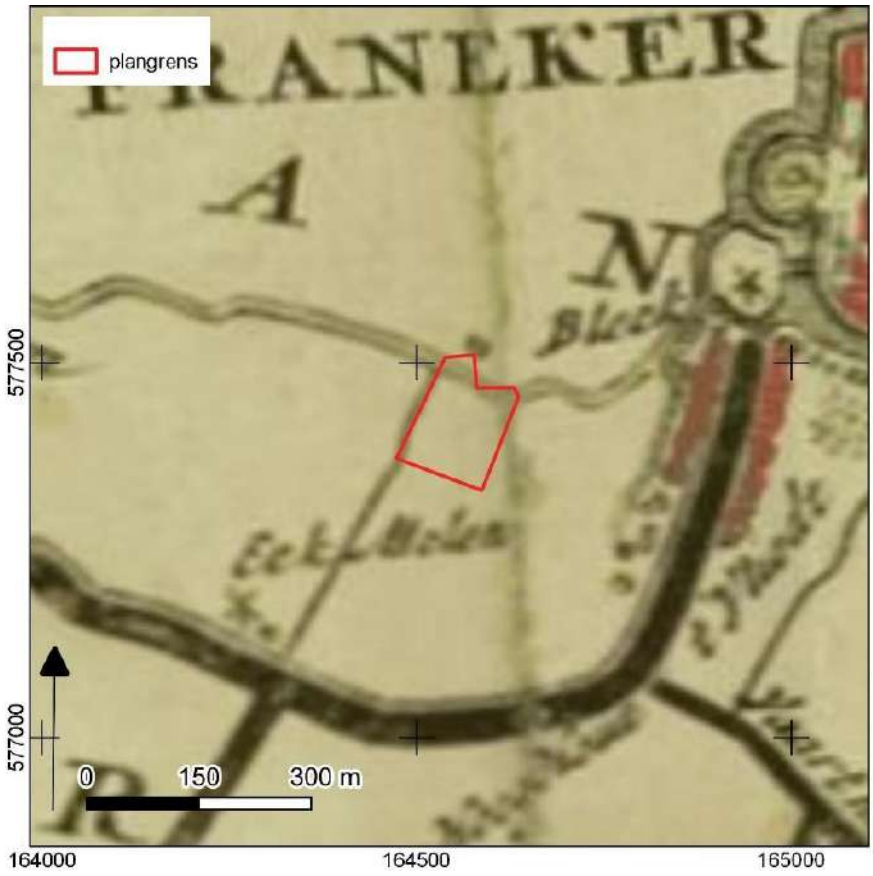
[8] Marinelli 2006

[9] Spoelstra 2012

[10] Hekman 2014

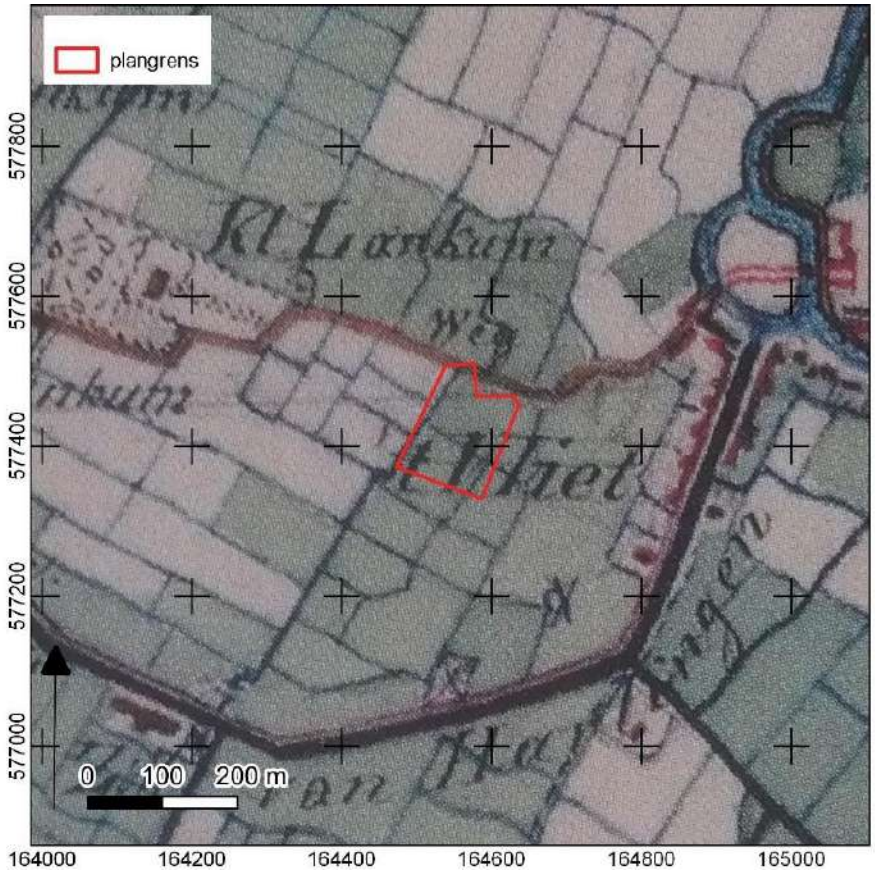
2.4 HISTORIE & OUDE KAARTEN

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de (oude) Harlingerweg van Franeker naar Harlingen. De noordzijde van het terrein grenst aan deze weg. Op de kaart van Huguenin (1819-1829, zie afbeelding 5) is te zien dat ten noordwesten van het plangebied het oude plaatsje Klein Lankum lag. Lankum is een oude buurtschap, dat rond 1400 op deze locatie lag.[11] Op deze kaart valt verder op dat het plangebied groen gekleurd, dus in gebruik is als grasland. Dit laatste is bevestigd door de kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 en bijbehorende O(orspronkelijk) A(anwijzende) T(afel) (geen afbeelding). Akkers liggen direct ten westen van het plangebied. Grasland kan duiden op een laaggelegen gebied, die door een relatief hoge vochtigheid meestal ongeschikt waren als weiland. Lage ligging kan mogelijk komen door afgraven van de baksteenindustrie. Op de kaart van Eekhof 1849-1859 (zie afbeelding 6) is een steenfabriek gelegen langs de Harlinger Trekvaart ten zuidwesten van het plangebied. De rechte sloten in de zone waarin het plangebied ligt, duiden mogelijk ook op afgraving van de percelen ten behoeve van kleiwinning voor de baksteenindustrie. De steenfabriek staat ook al op de kaart van Huguenin.



Afbeelding 4. Plangebied op de kaart van Schotanus uit 1718.

[11] Gildemacher 2007

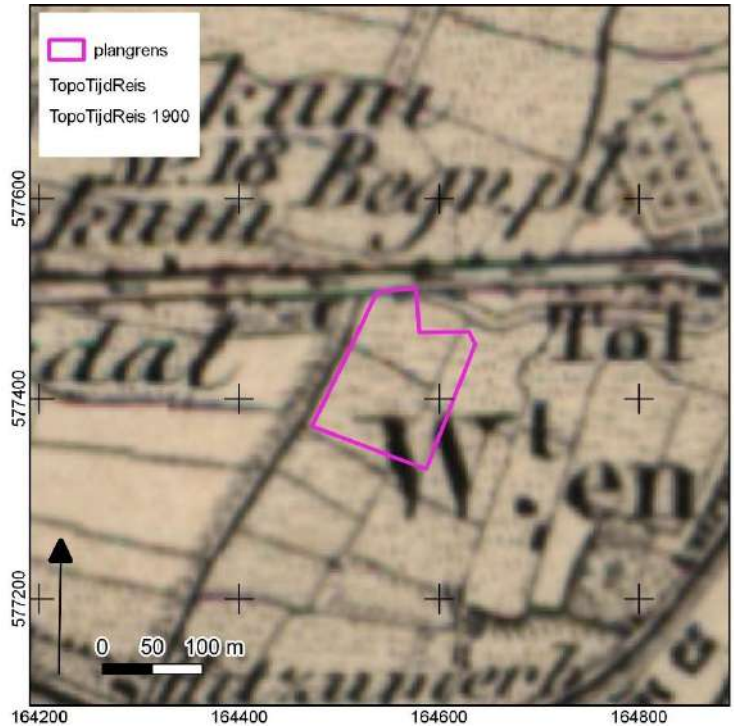


Afbeelding 5. Plangebied op de kaart van Huguenin 1819-1829.

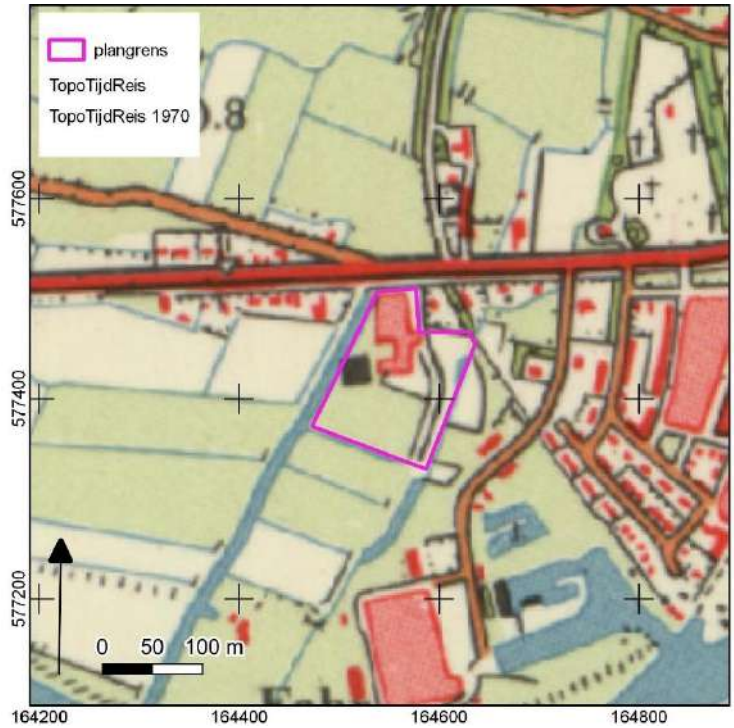


Afbeelding 6. Uitsnede uit de kaart van Eekhoff 1849-1859. Let op de steenfabriek in langs de Harlinger Trekvaart ten zuidwesten van het plangebied (pijl).

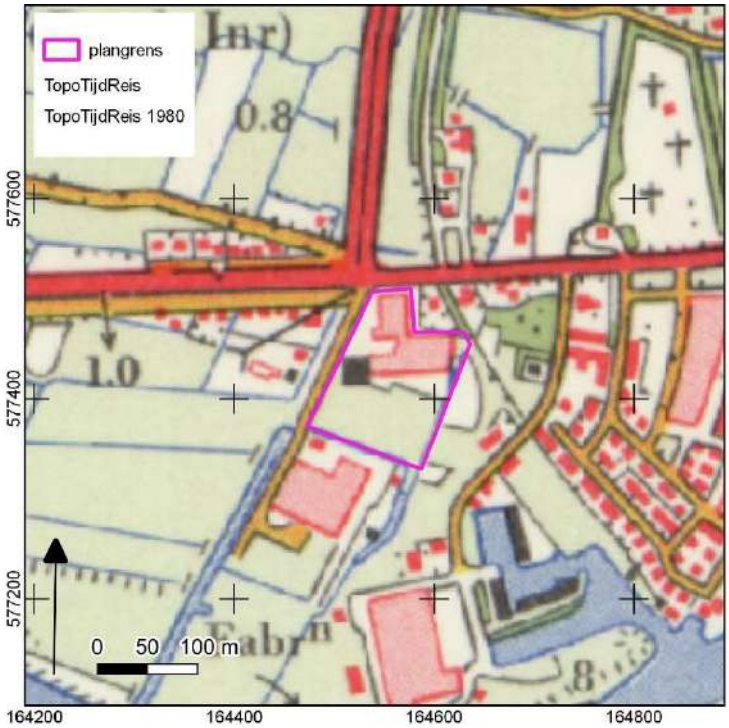
Na 1900 wordt direct ten noordoosten van het plangebied de tram aangelegd en later vanaf 1970 wordt de noordzijde van het plangebied bebouwd, waarvan het noordelijk deel in 1984 is gesloopt. De overige bebouwing staat er nog (zie afbeeldingen 7 t/m 10).



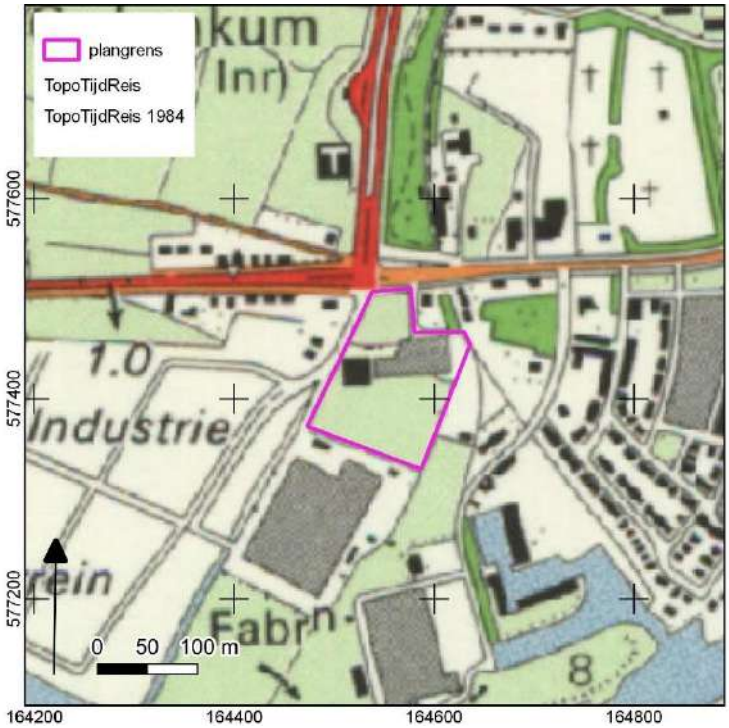
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1970. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1980. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1984. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Op basis van de aardkundige en archeologische gegevens is de noordzijde van het plangebied bewoonbaar geworden in de late ijzertijd. In de zuidzijde was mogelijk een geul aanwezig, waardoor het maaiveld hier lager lag en dit gedeelte niet geschikt was voor bewoning.

Het bodemprofiel is vermoedelijk afgegraven ten behoeve van de steenbakindustrie. In de noordzijde kunnen verstoringen voorkomen als gevolg van de bebouwing die daar vanaf 1970 is neergezet. Tot 1970 was het gehele terrein in gebruik als weiland.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten vanaf de ijzertijd tot in de Middeleeuwen bekend (terprest ten noordwesten en terplichaam onder Franeker) bekend. Resten uit deze periode kunnen ook in het plangebied worden verwacht.

Uit oude kaarten blijkt dat rekening dient te worden gehouden met bodemverstoring ten gevolge van bebouwing in de noordzijde van het plangebied. De zuidzijde is tot op heden onbebouwd geweest.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de geologische ondergrond kunnen nederzettingen voorkomen vanaf de late ijzertijd tot in de late middeleeuwen. Uit oude kaarten blijkt dat het gebied tenminste tussen 1800 tot 1970 onbebouwd is geweest. Nederzettingen uit de periode ijzertijd – middeleeuwen hebben over het algemeen een omvang tussen 500 en 2000 m^2 (huisplaats) of meer dan 8000 m^2 (dorp).[12] De meeste bekende nederzettingen zijn die verworden zijn tot terpen. Vlaknederzettingen kunnen overal in het gebied voorkomen, maar worden vooral op de van nature hoger gelegen kwelderwallen. Uit de aardkundige kaarten blijkt dat plangebied ligt op een kweldervlakten. De archeologische verwachting is derhalve middelhoog.

[12] bron: Tol e.a., 2006.

Een eventuele nederzettingen kenmerkt zich door een (eventueel overslibde) vondstlaag in de top van de kwelderafzettingen bestaande uit een humeuze laag met hierin brokjes houtskool, fragmentjesaardewerk of verbrande leem etc.. Onder een vondstlaag kunnen grondsporen verwacht worden van paalkuilen, greppels, waterputten, afvalkuilen etc. Een dergelijke vondstlaag laat zich goed door middel van een karterend booronderzoek opsporen.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Het betreft het bebouwde gebied, zones met betonverhardingen en zones nabij gasleidingen.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld[13] en gedeponeerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 11 karterende boringen. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De boringen 9 en 10 zijn na meerdere pogingen voortijdig gestuit op 30 cm -mv. Waarschijnlijk betreft het een oude verharding van gebroken puin.

De boringen 1 t/m 7 in de zuidzijde laten een uniform beeld zien. Onder een bouwvoor van circa 20 cm dikte bestaande uit zwak humeuze, sterk siltige kalkloze klei bevindt zich een laag schone kalkloze sterk siltige klei, die met toenemende diepte siltiger en zandiger wordt en waarin dunne zandlagen zijn ingeschakeld. De afzettingen worden dan ook kalkrijk. Vanaf ongeveer 120 cm -mv bestaat de bodem uit matig fijn, sterk siltig, kalkrijk zand.

[13] Nijdam 2022

In boring 8 komen zwaardere afzettingen voor bestaande matig tot zwak siltige, kalkloze klei doorlopend tot de geboorde diepte van 2,0 m -mv. Onderin zijn de afzettingen wel kalkrijk. De bodem is verstoord tot 70 cm -mv en in boring 7 tot 75 cm -mv. In boring 11 zijn tot 150 cm -mv geroerde bodemlagen aangetroffen, mogelijk een gedempte watergang. Hieronder bevindt zich, net als in boring 8 matig siltige, kalkrijke klei.

De opgeboorde bodemlagen komen overeen met de verwachting van het bureauonderzoek dat zich in de zuidelijke helft een opgevulde getijdengeul bevindt en in de noordzijde een kweldervlakte. De geulafzettingen worden gekenmerkt door het voorkomen van een zandige gelaagdheid relatief hoog in het profiel, afgezet in een dynamisch milieu. De zwaardere afzettingen in de noordzijde zijn op grotere afstand van de getijdengeul bezonken in een rustig milieu.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In het plangebied zijn naast de bodemverstoringen met puinbrokjes en plaatselijk kolengruis geen archeologische indicatoren of bodemlagen aangetroffen die kansrijk lijken voor een archeologische vindplaats.

Het is uit de boringen niet duidelijk geworden of er ook klei is afgegraven voor de baksteenindustrie, zoals gesuggereerd wordt in het bureauonderzoek. Een referentie boring, buiten het plangebied, ontbreekt wat dat betreft. Dat de noordzijde van het terrein de bodem waarschijnlijk op veel plaatsen verstoord is blijkt uit de resultaten van de boringen 7, 8 en 11. Helaas zijn de boringen 9 en 10 voortijdig gestuit.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Voor de zuidzijde, het onbebouwde deel van het plangebied, kan worden vastgesteld dat het een opgevulde geul is die vermoedelijk langere tijd als laagte in het landschap heeft gelegen en derhalve ongeschikt is geweest voor bewoning. Het booronderzoek heeft hier geen archeologisch niveau aangetoond.

Voor de bebouwde noordzijde van het plangebied, zijnde de voormalige kweldervlakte, kan niet worden uitgesloten dat hier bewoning heeft plaatsgevonden. De bebouwing en activiteiten die hier vanaf 1970 hebben plaatsgevonden hebben vermoedelijk voor een vrij grote verstoring van de bodem gezorgd. De boringen 7, 8 en 11 bevestigen dit. De boringen 9 en 10 zijn helaas voortijdig gestuit.

Op basis van het bovenstaande wordt voor het hele plangebied de kans op archeologische resten laag ingeschat.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureau- en booronderzoek wordt er aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Waadhoeke.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*

Faber, la, D. & M. Marinelli, 2006. *Archeologisch rapport 2006/41. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek voor 7 locaties op het terrein van Groot Lankum te Franeker. Oranjewoud Projectnr. 164535.*

Gildemacher, K.F., 2007. *Friese plaatsnamen. Alle steden, dorpen en gehuchten.*

Hekman, J.J., 2014. *Archeologisch onderzoek oever- en kadeproject Tzummervaart. Een bureauonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1307.*

Marinelli, M., 2006. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Groot Lankum (locatie 2) te Franeker, gemeente Franekeradeel. Oranjewoud Projectnr. 164535.*

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Nijdam, L.C., 2022. Plan van Aanpak IVO-karterende fase. Plangebied Harlingerweg 49 te Franeker (gemeente Waadhoeke).

Spoelstra, A., 2012. Archeologisch bureau- en booronderzoek Harlingerweg 48C te Franeker, gemeente Franekeradeel (FR). MUG-publicatie 2012-10.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen (geraadpleegd in februari/maart 2022)

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

Gebruikte kaarten (geraadpleegd in februari/maart 2022)

Alterra 2014. *Digitale bodemkaart van Nederland 1:50.000.* geraadpleegd op www.nationaalgeoregister.nl

Alterra 2019. *Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.* geraadpleegd op www.nationaalgeogegister.nl

Bureau voor Militaire Verkenningen 1850-1950. *Militair Topografische kaarten van Nederland 1:25.000.* Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl

Eekhoff, W., 1849-1859. *Atlas van Eekhoff*. Geraadpleegd op www.frieslandopdekaart.nl

FAMKE 2022. *Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra .* Geraadpleegd op https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.

Kadastrale kaart 1811-1832: *minuutplan Franeker, Friesland, sectie D, blad 02*. Geraadpleegd op beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

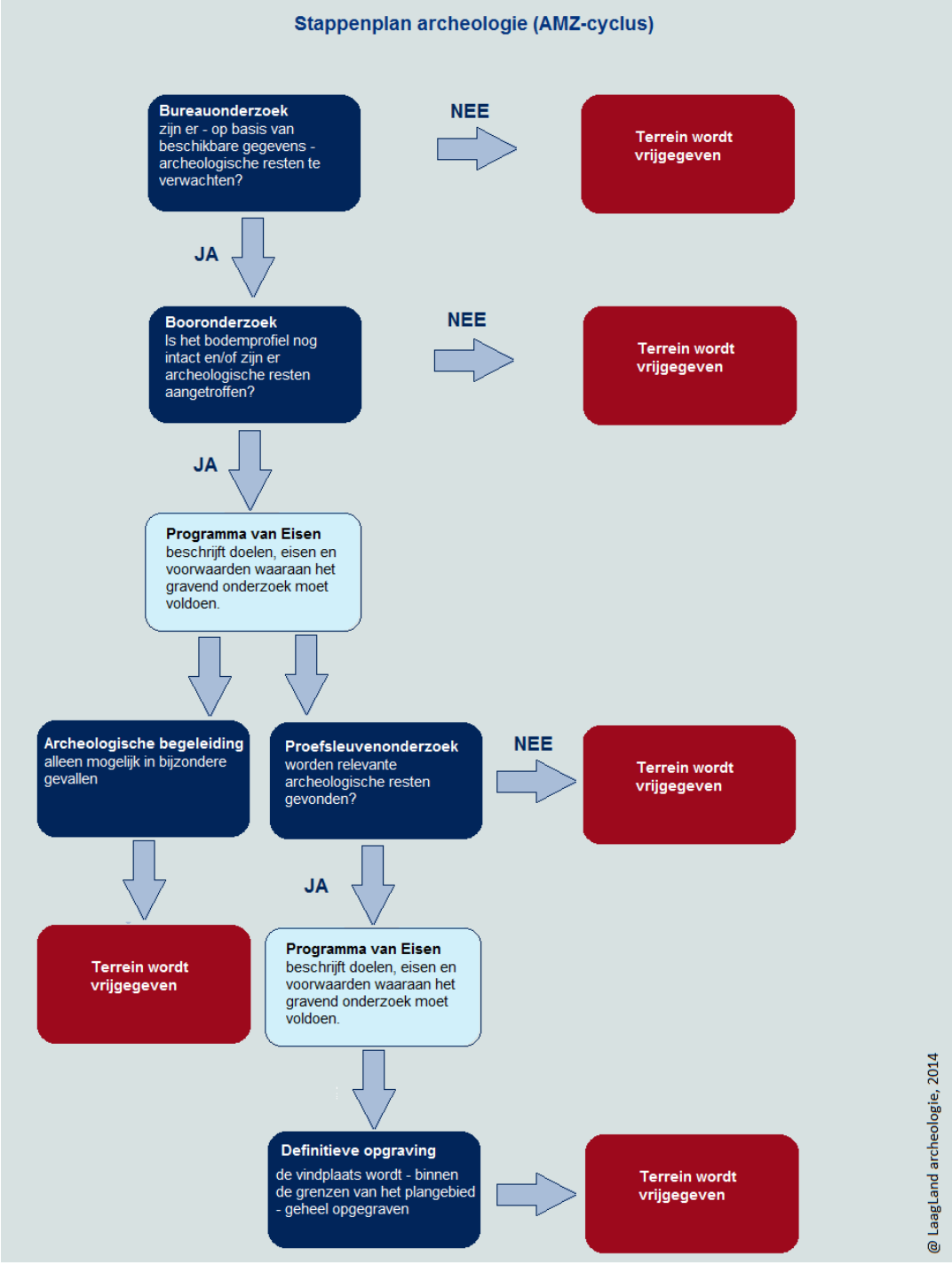
Kadaster 1950-2010. *Topografische kaartserie Nederland 1:25.000.* Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl.

Schotanus, B., 1718. *Schotanus-Halma-Atlas.* Geraadpleegd op www.frieslandopdekaart.nl

Versfelt, H.J. en M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829.*

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).

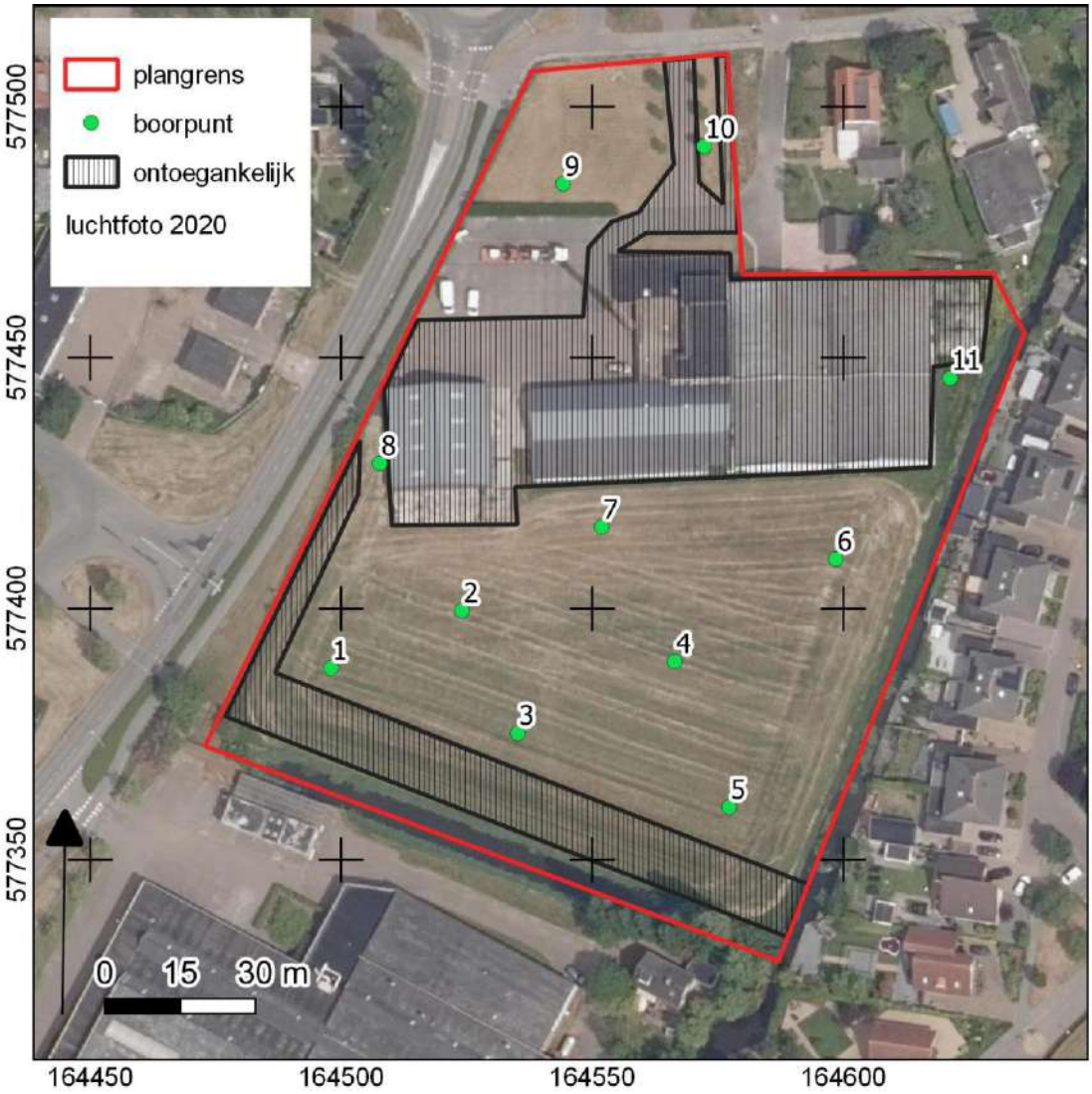
BIJLAGE 1AMZ-CYCLUS



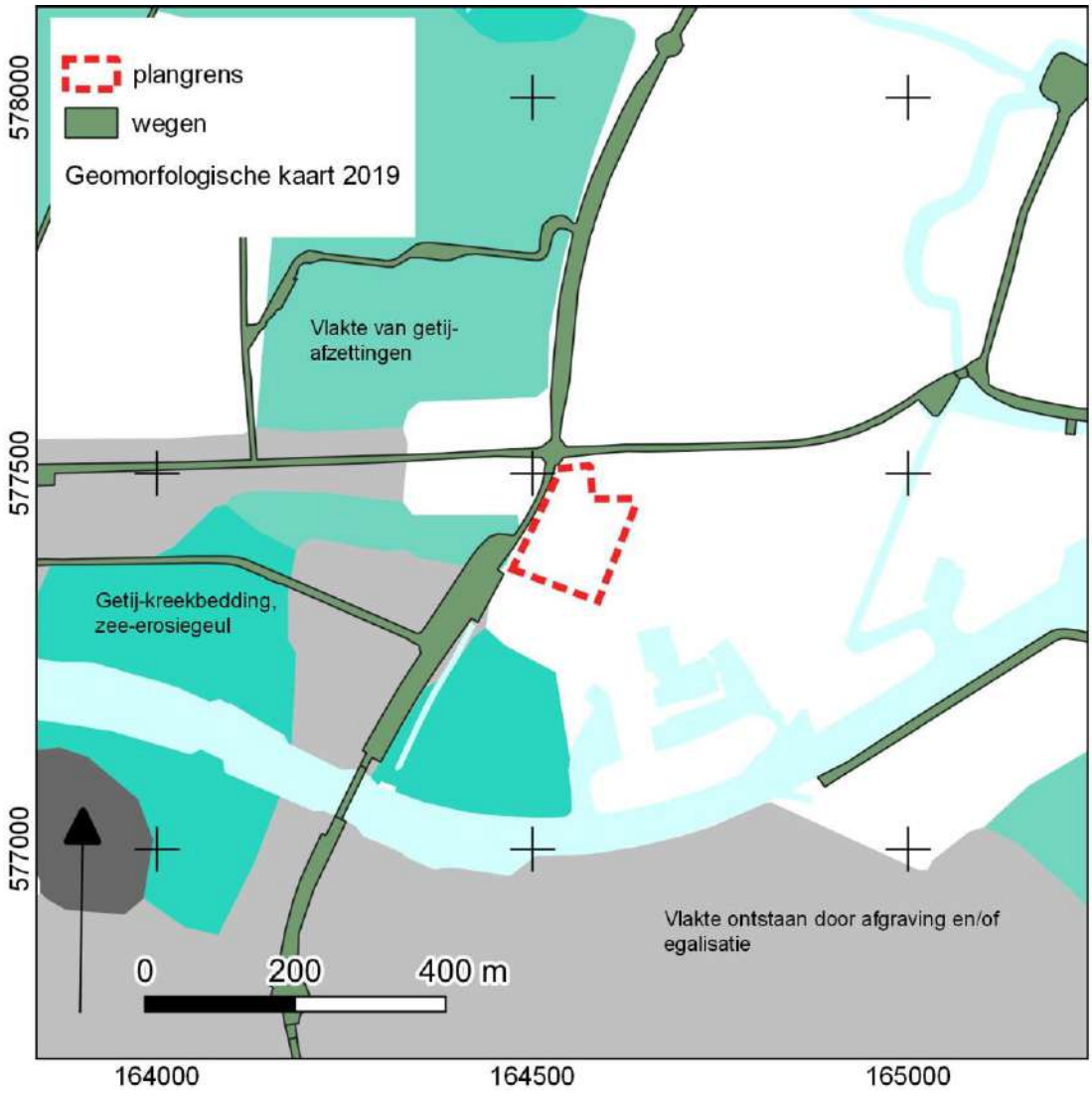
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	Bronstijd	Laat	-1100
		Midden	-1800
		Vroeg	-2000
	Neolithicum	Laat	-2850
		Midden	-4200
		Vroeg	-4900/5300
	Mesolithicum	Laat	-6450
		Midden	-8640
		Vroeg	-9700
	Paleolithicum	Jong	-35.000
		Midden	-250.000
		Oud	
@ Laagland Archeologie, 2014			

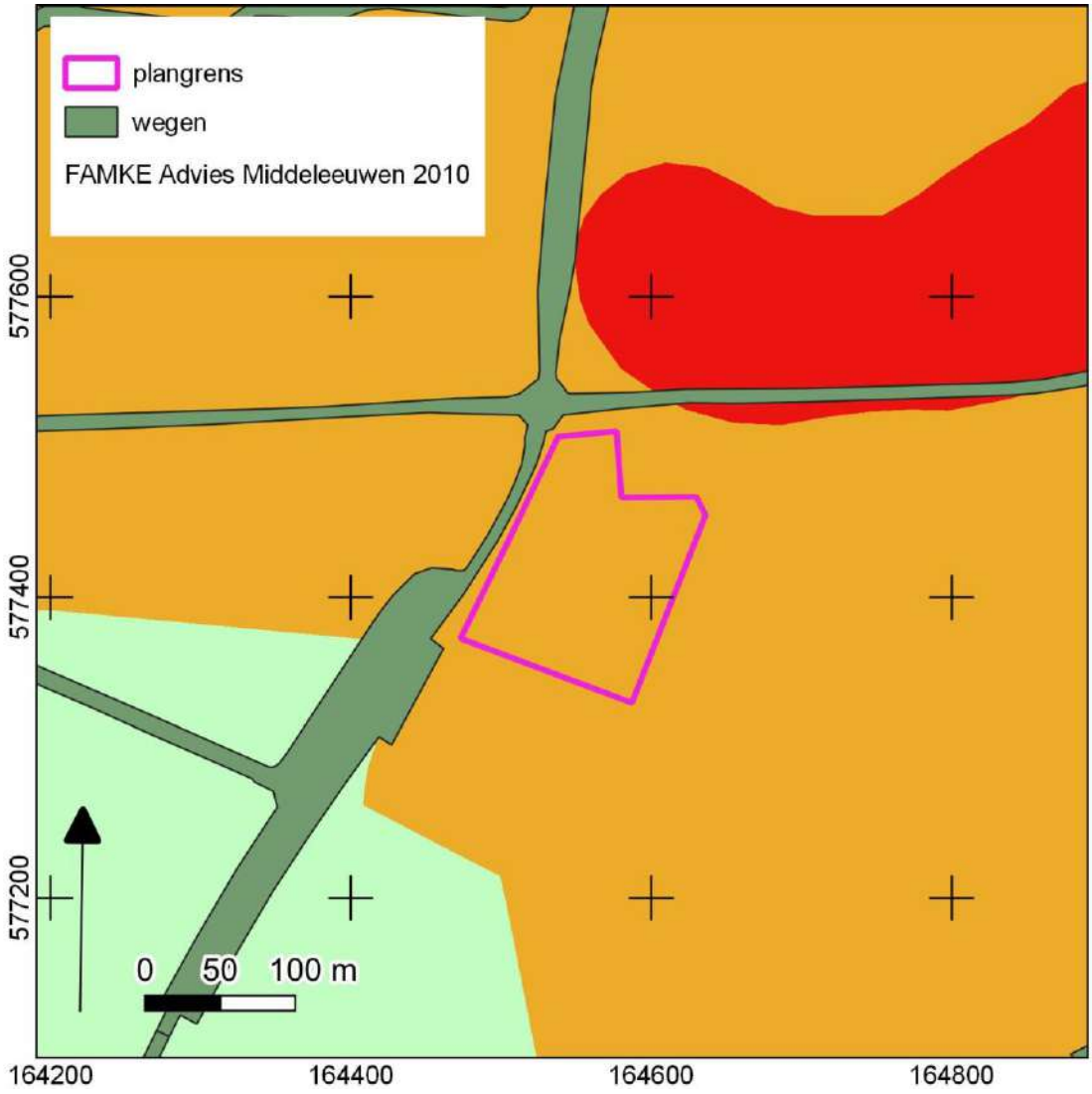
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



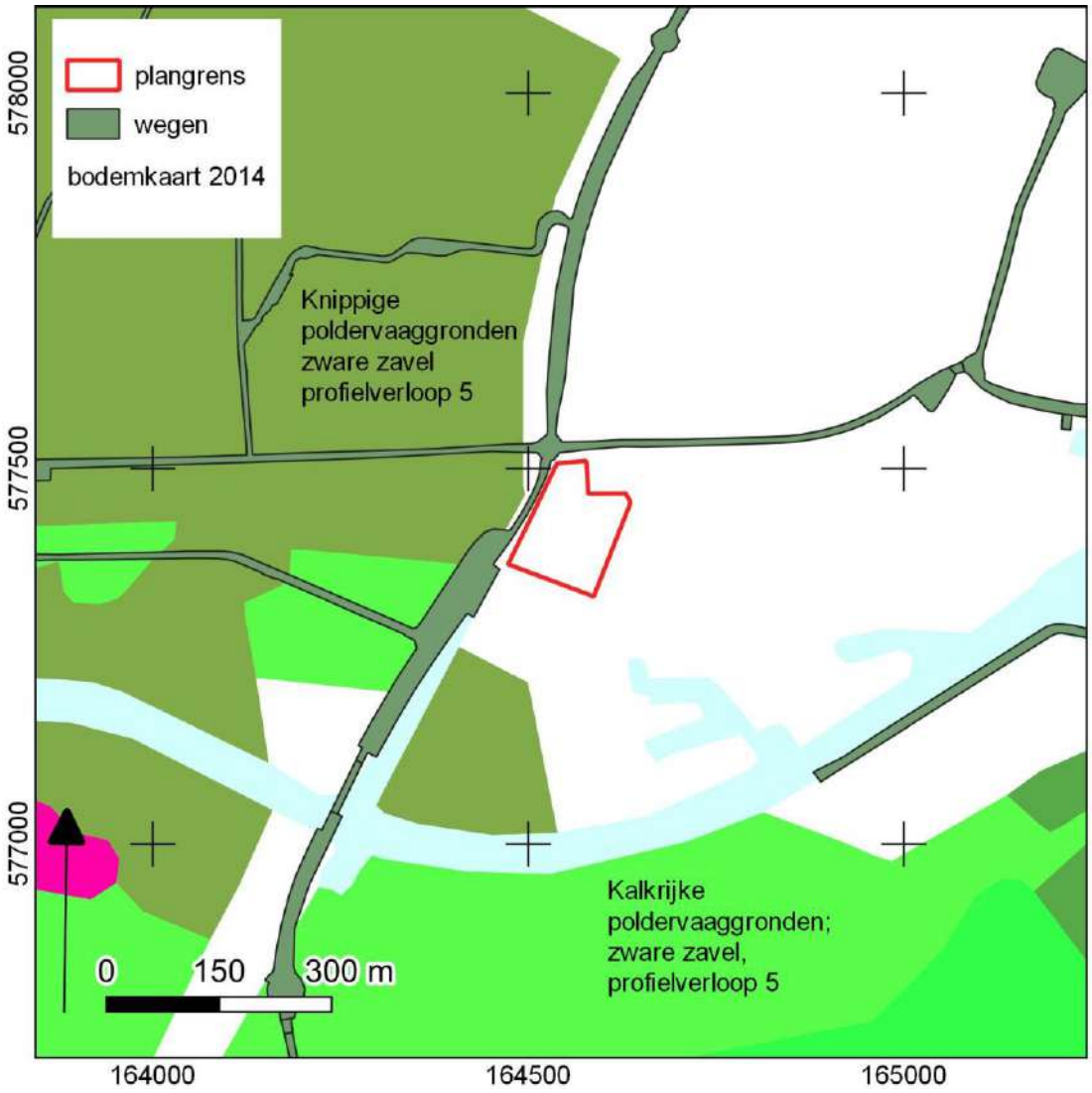
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



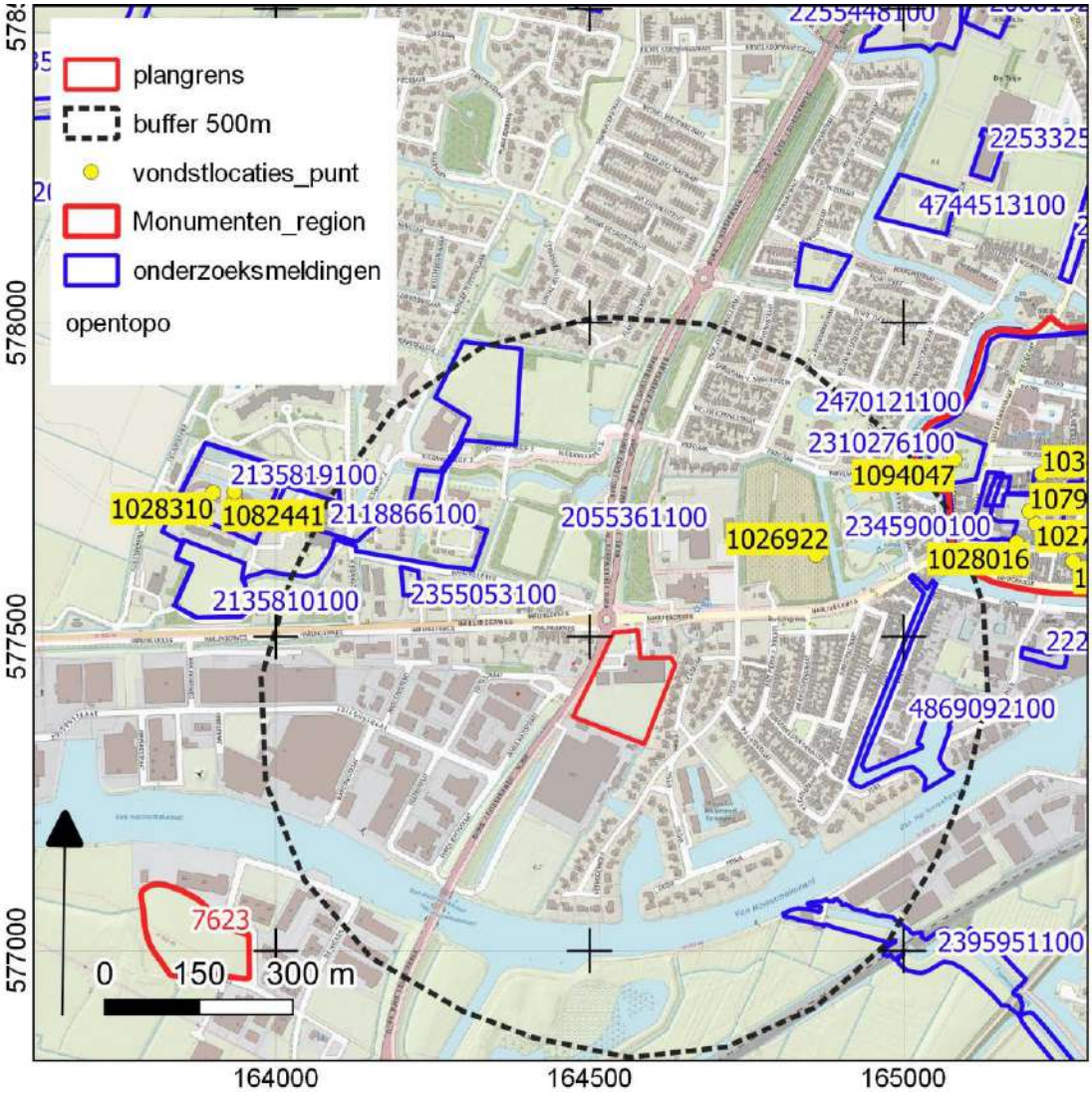
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



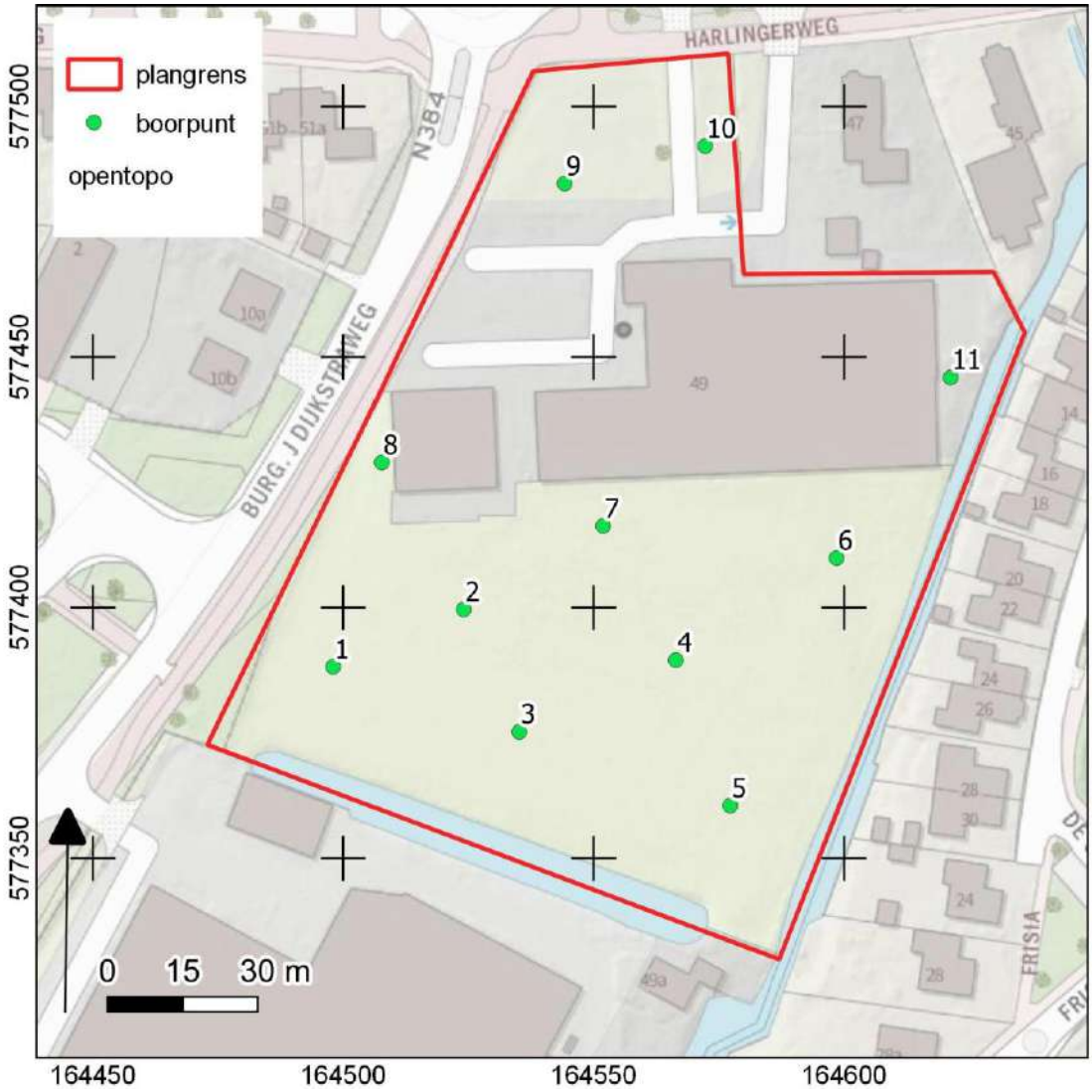
BIJLAGE 6 BODEMKAART



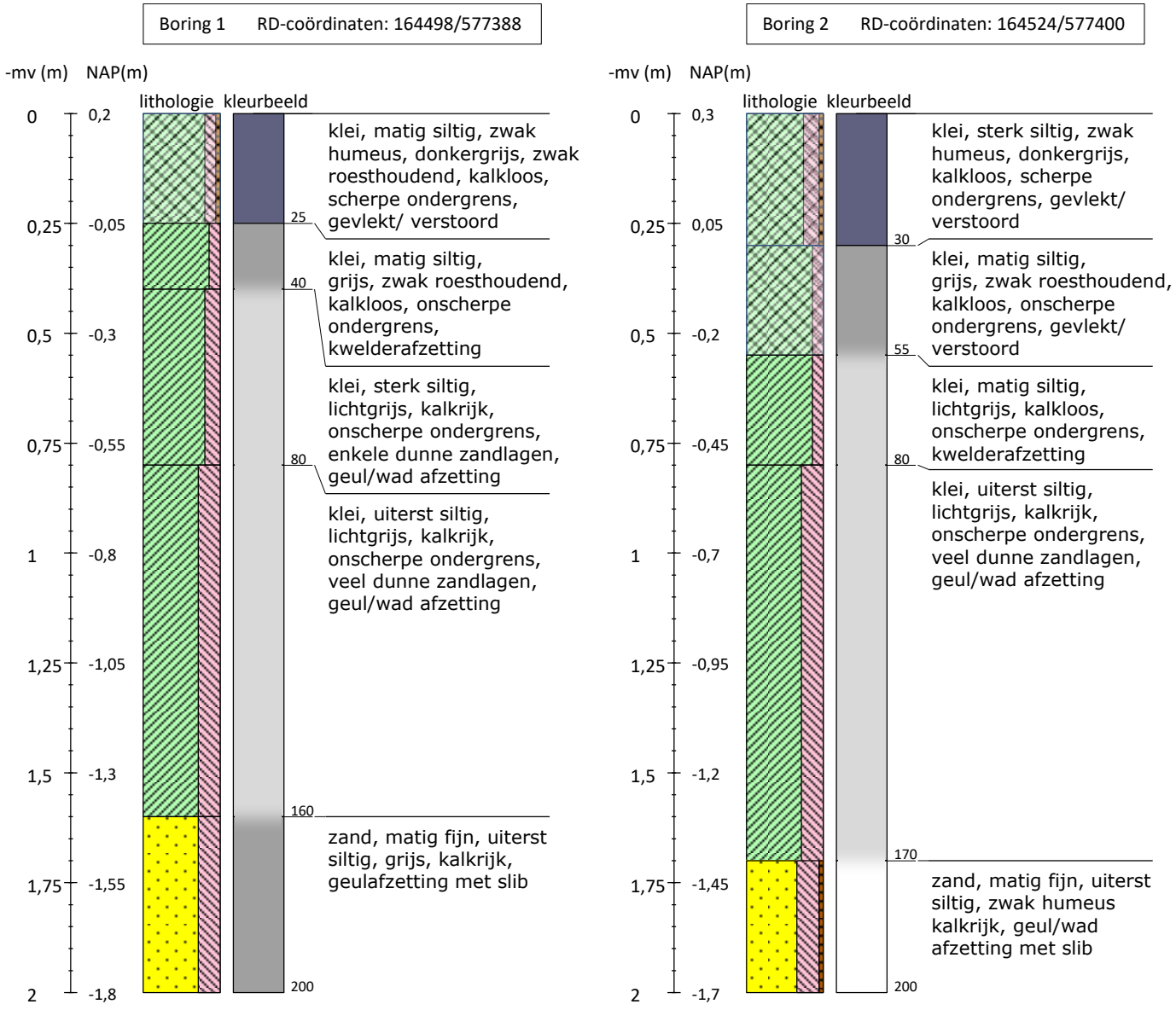
BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



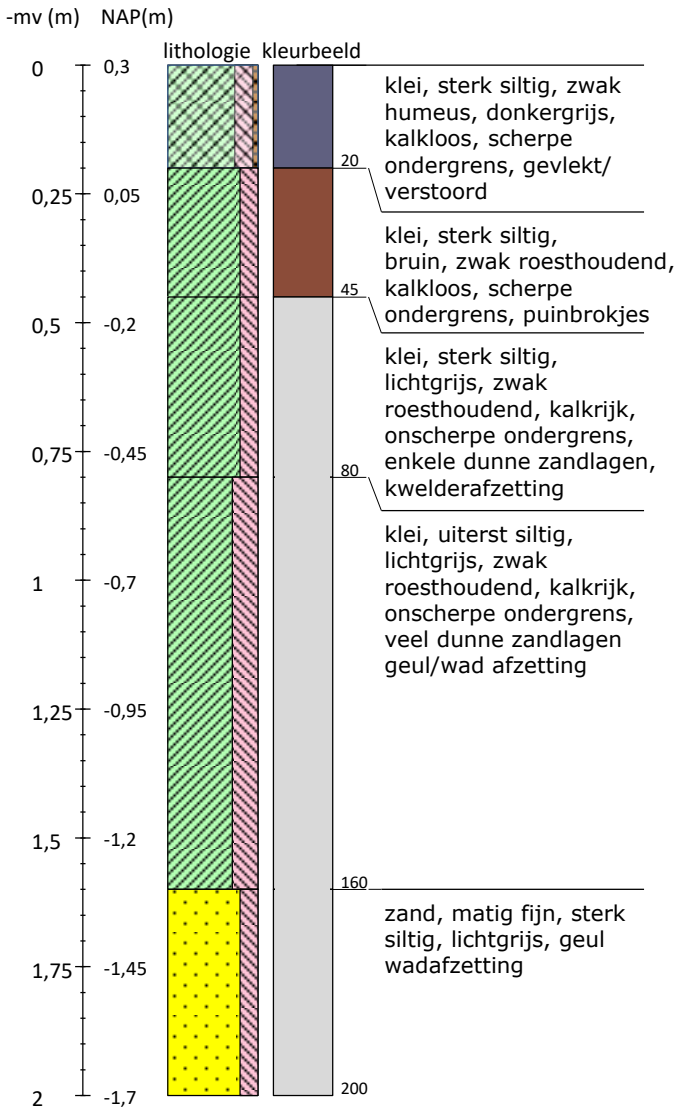
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



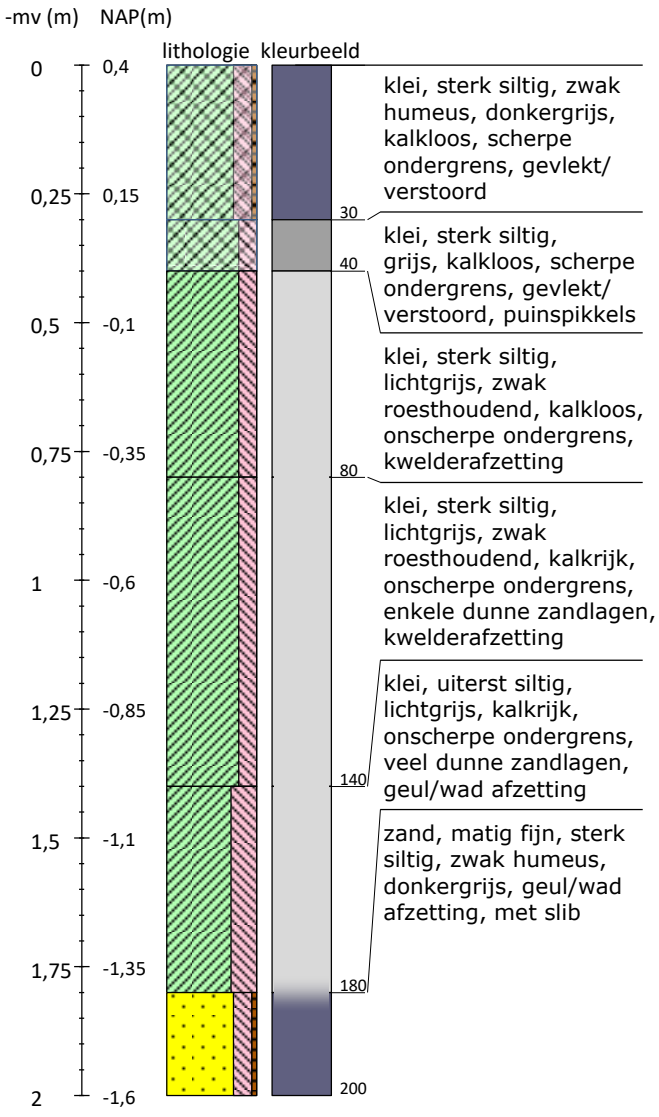
BIJLAGE 9 BOORSTATEN VELDONDERZOEK



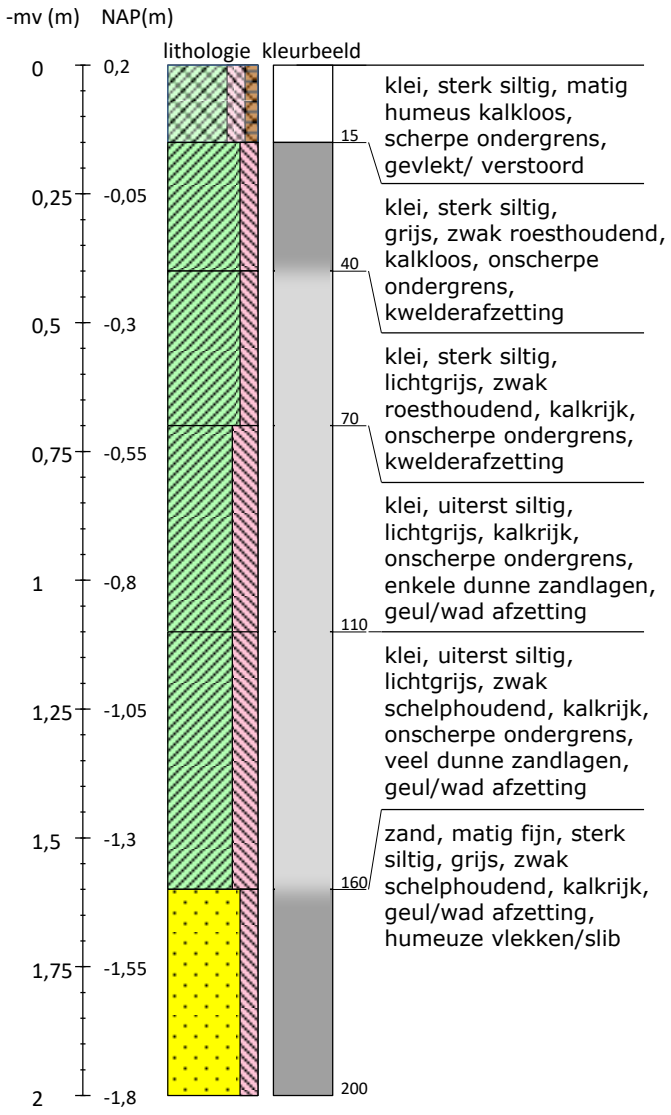
Boring 3 RD-coördinaten: 164535/577375



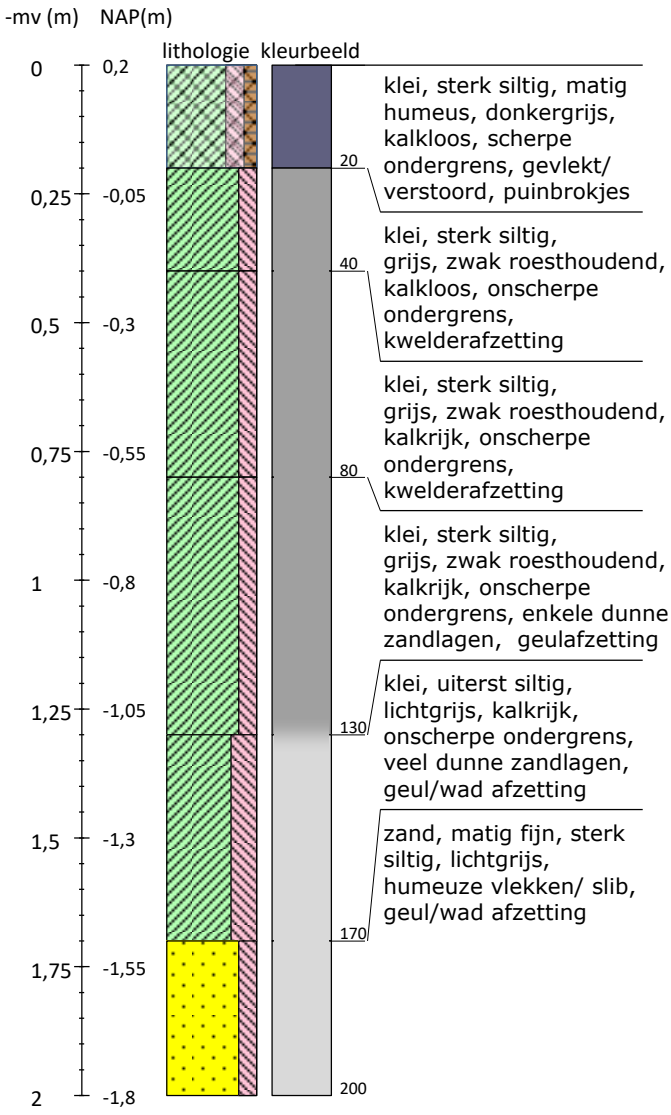
Boring 4 RD-coördinaten: 164566/577390



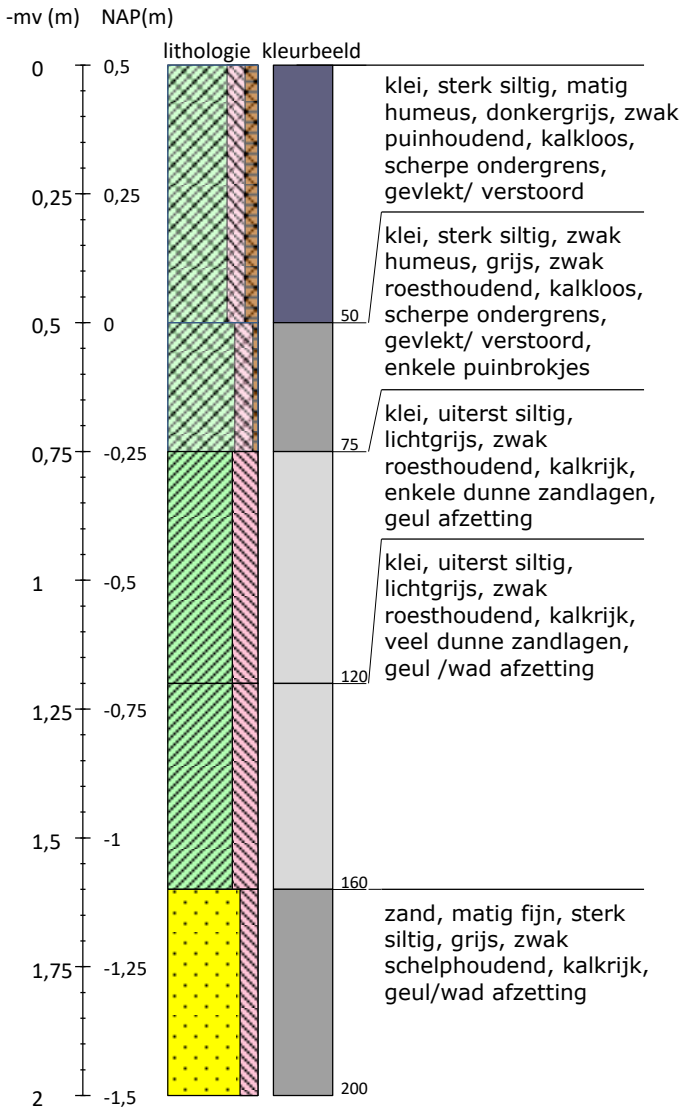
Boring 5 RD-coördinaten: 164577/577361



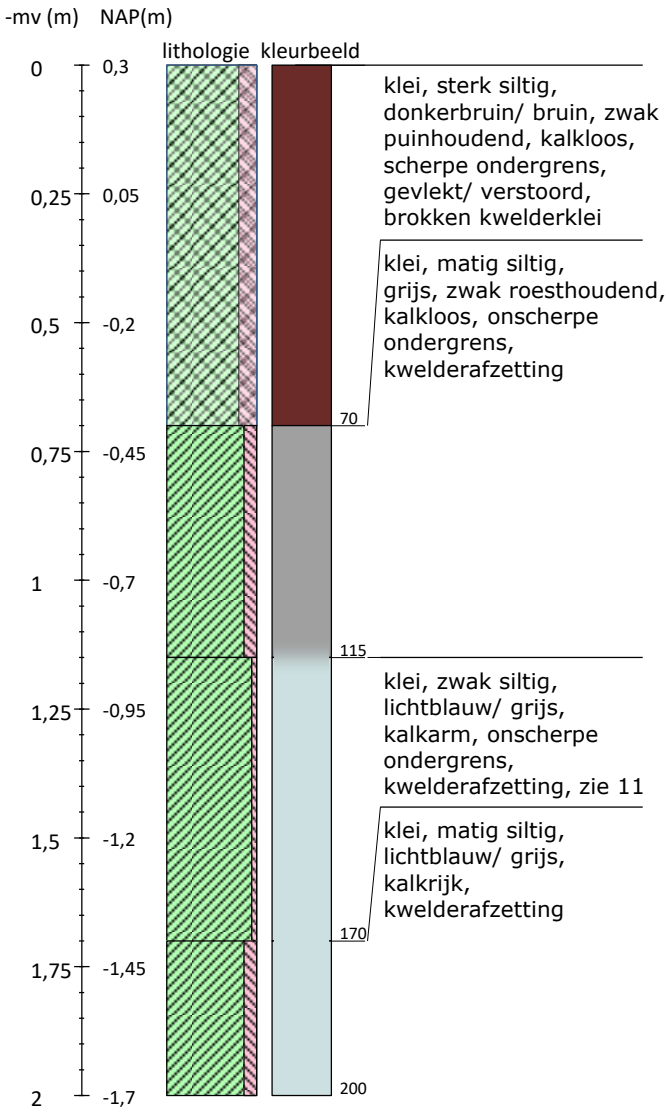
Boring 6 RD-coördinaten: 164598/577410



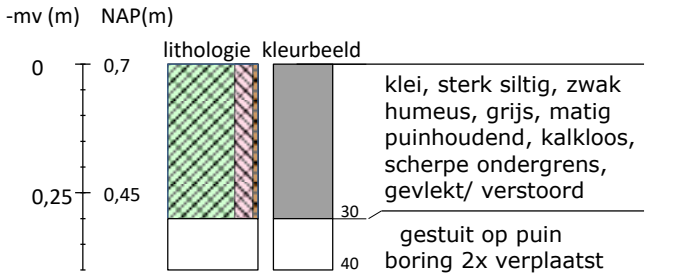
Boring 7 RD-coördinaten: 164552/577416



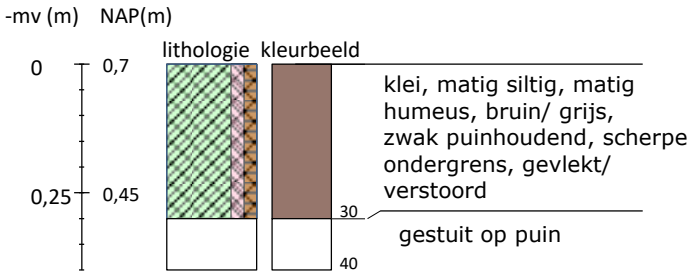
Boring 8 RD-coördinaten: 164508/577429

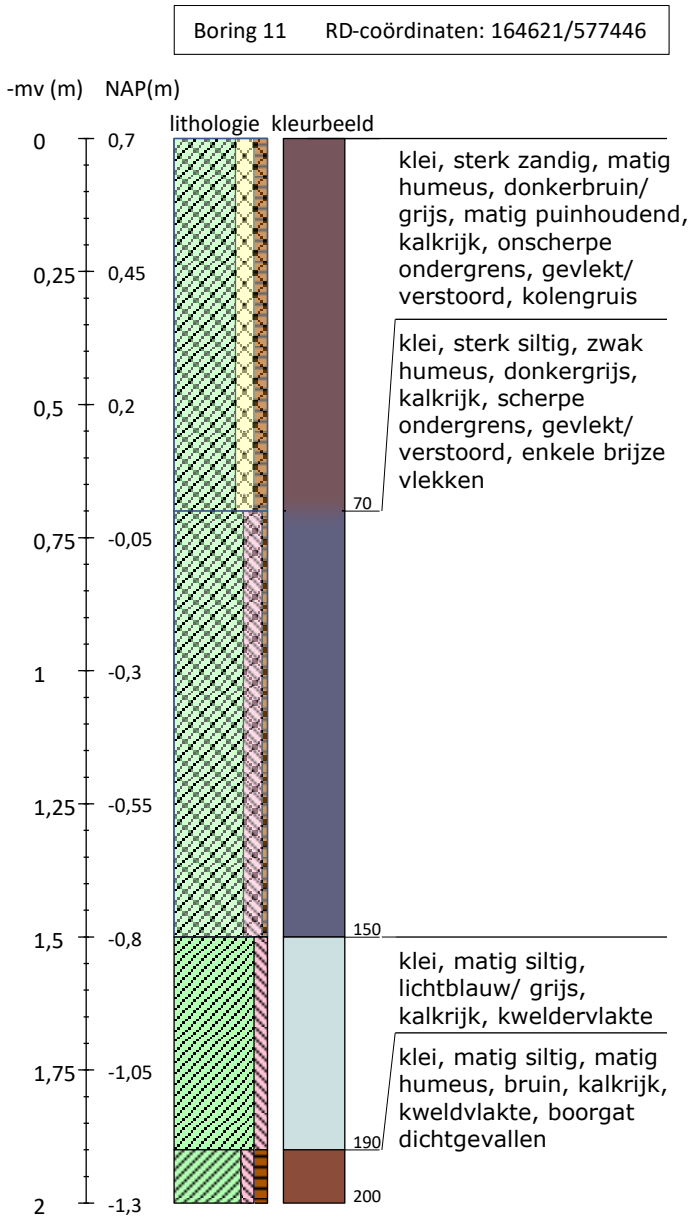


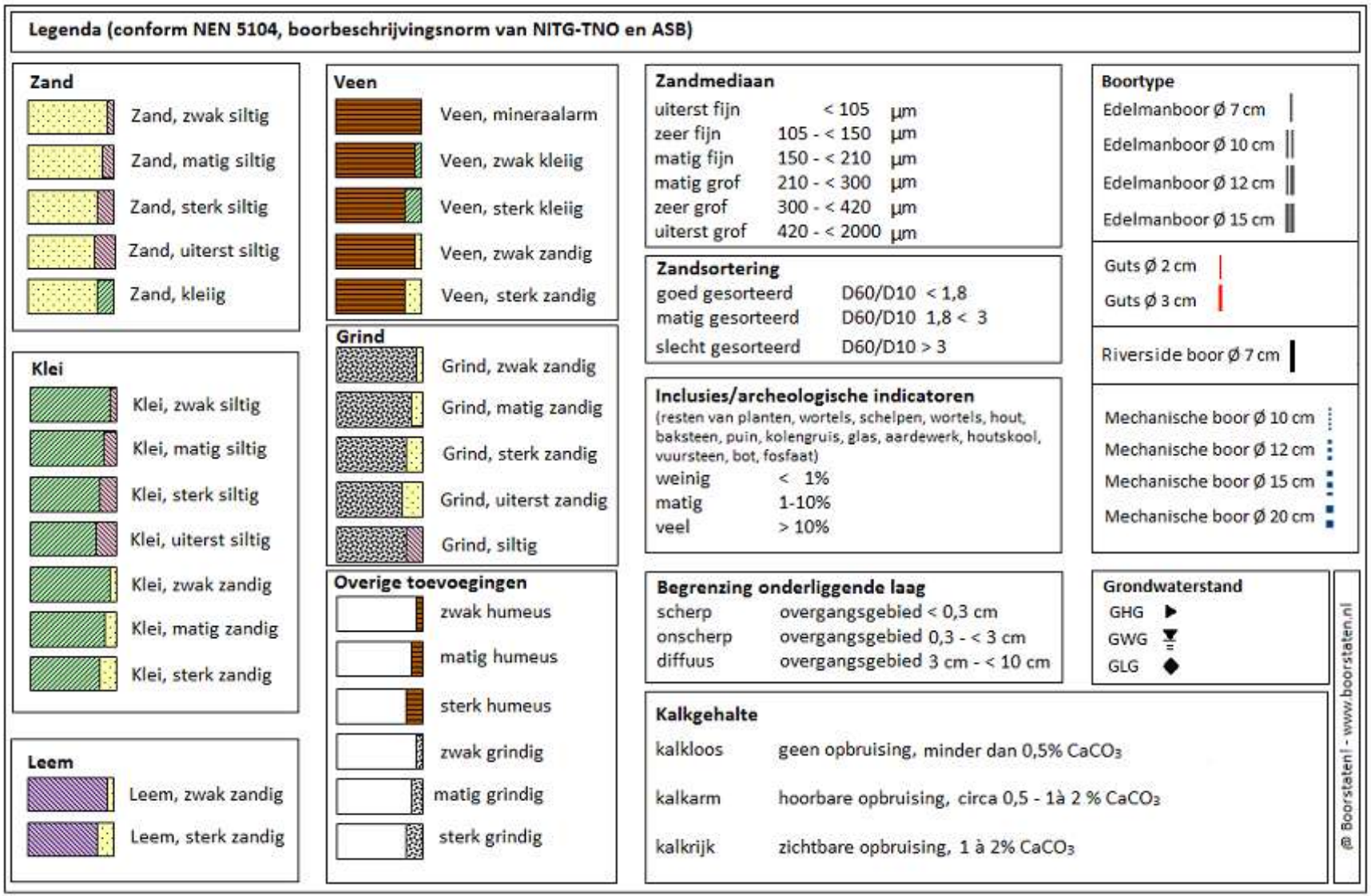
Boring 9 RD-coördinaten: 164544/577485



Boring 10 RD-coördinaten: 164572/577492




Boring 11 RD-coördinaten: 164621/577446
-mv (m)
NAP(m)
lithologie
kleurbeeld
0
0,7
0,25
0,45
0,5
0,2
0,75
-0,05
1
-0,3
1,25
-0,55
1,5
-0,8
1,75
-1,05
2
-1,3
70
150
190
200
klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin/ grijs, matig puinhoudend, kalkrijk, onscherpe ondergrens, gevlekt/ verstoord, kolengruis
klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, scherpe ondergrens, gevlekt/ verstoord, enkele brijze vlekken
klei, matig siltig, lichtblauw/ grijs, kalkrijk, kweldervlakte
klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, kweldvlakte, boorgat dichtgevallen


Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
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
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Riverside boor Ø 7 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
© Boorstaten! - www.boorstaten.nl

Bijlage 8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

FRANEKER - NIJ FRISTHO

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

27 november 2023

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	27 november 2023
KENMERK	20210401/116373/DJS
PROJECT	Franeker – Nij Fristho
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	Akkerman Investgroup B.V.
PROJECTNUMMER	20210401
AUTEUR	D.J. Smalbrugge
STATUS	Definitief



INHOUD

1. Inleiding **4**

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 5
1.3 Leeswijzer 5

2. Plaats en omvang van het project **6**

2.1 Plaats van het project 6
2.2 Omvang van het project 8

3. Kenmerken van de milieufactoren **9**

3.1 Bodem en water 9
3.2 Natuur 10
3.3 Luchtkwaliteit 12
3.4 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 13
3.5 Archeologie, cultuurhistorie en landschap 12
3.6 Sloop- en aanlegwerkzaamheden 14
3.7 Mitigerende maatregelen 14

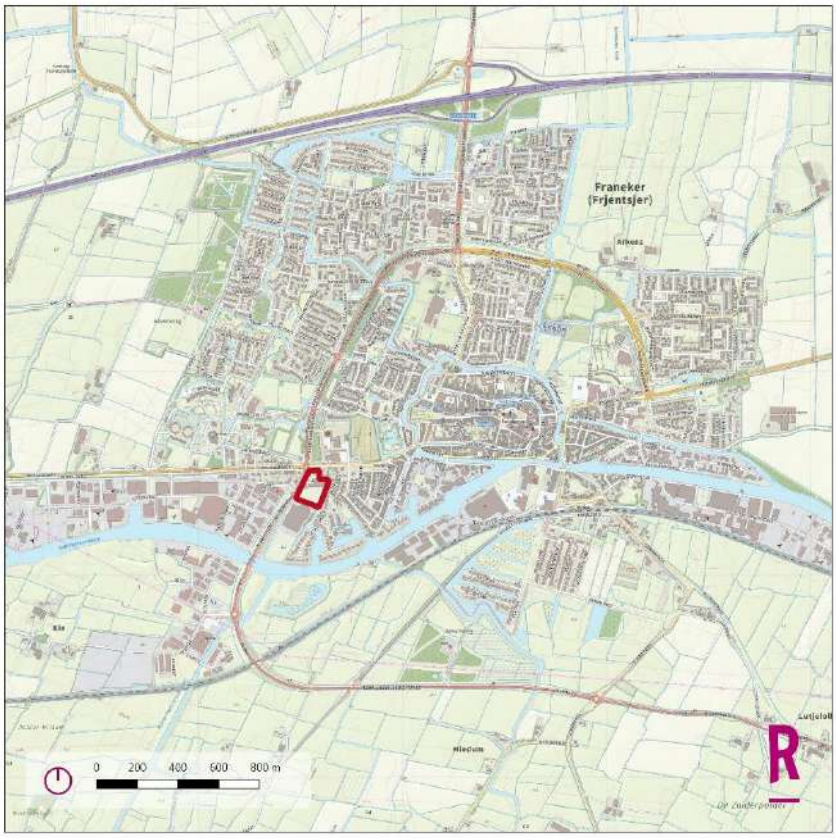
4. Conclusie **15**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het terrein van een voormalig schoonmaakbedrijf aan de Harlingerweg te Franeker is verouderd en zal grotendeels worden gesloopt. De initiatiefnemer,(Akkerman Investgroup B.V) heeft het voornemen om hier 20 grondgebonden woningen en 3 woongebouwen (met maximaal 52 woningen) te realiseren. In figuur 1 is het plangebied weergegeven.

Het initiatief past niet binnen het huidige bestemmingsplan, aangezien de gronden binnen de bestemming ‘Bedrijventerrein’ bestemd zijn voor bedrijven uit ten hoogste milieucategorie 2 met daarbij bijbehorende ondergeschikte functies. Binnen deze bestemming is het niet toegestaan om de gronden in gebruik te nemen voor wonen. Voor een klein deel hebben de gronden de bestemming 'Wonen - 1'. Dit betreft een onbebouwd deel gelegen in het noordoosten van het plangebied. Om het initiatief realiseerbaar te maken is daarom een nieuw juridisch-planologisch kader benodigd. Dit wordt gedaan door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan.



Figuur 1. Ligging plangebied

Besluit milieueffectenrapportage

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 10 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer’ (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). Met de beoogde ontwikkeling worden maximaal 72 woningen mogelijk gemaakt. Hiermee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is waarin dit document in voorziet.

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 het bestemmingsplan 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 toegevoegd aan de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt in het zuidwesten van de bebouwde kom van Franeker. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de Harlingerweg en ten oosten van de Burgemeester J Dijkstraweg. Het plangebied bestaat bekend als kadastrale gemeente Franeker, sectie D en perceelnummer 3895.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 16.803 m^2 waarvan 11.121 m^2 onverhard oppervlak en 5.682 m^2 verhard oppervlak. In de huidige situatie is een bouwvlak van 12.206 m^2 aanwezig. Dit bouwvlak mag tot ten hoogste 80 % worden bebouwd (9.765 m^2). In figuur 2 is de begrenzing van het plangebied aangegeven.



Figuur 2. Begrenzing plangebied

BIJZONDERE GEBIEDEN EN HET OPNAMEVERMOGEN VAN HET NATUURLIJK MILIEU

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Eveneens maakt het plangebied geen deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, tevens NNN, bevindt zich op meer dan 7 km van het plangebied en betreft de 'Waddenzee'. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft ook de Waddenzee, maar de stikstofgevoelige delen liggen op ruim 15 km afstand (zie figuur 3). Uit de kaart van de Omgevingsverordening Fryslân blijkt dat er in het plangebied geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. Bovendien ligt het plangebied niet in een waterwingebied of stiltegebied (zie figuur 4). Het plangebied is evenmin gelegen in een weidevogelgebied (zie figuur 5). Het planvoornemen heeft geen tot zeer geringe invloed op de nabijgelegen natuur.

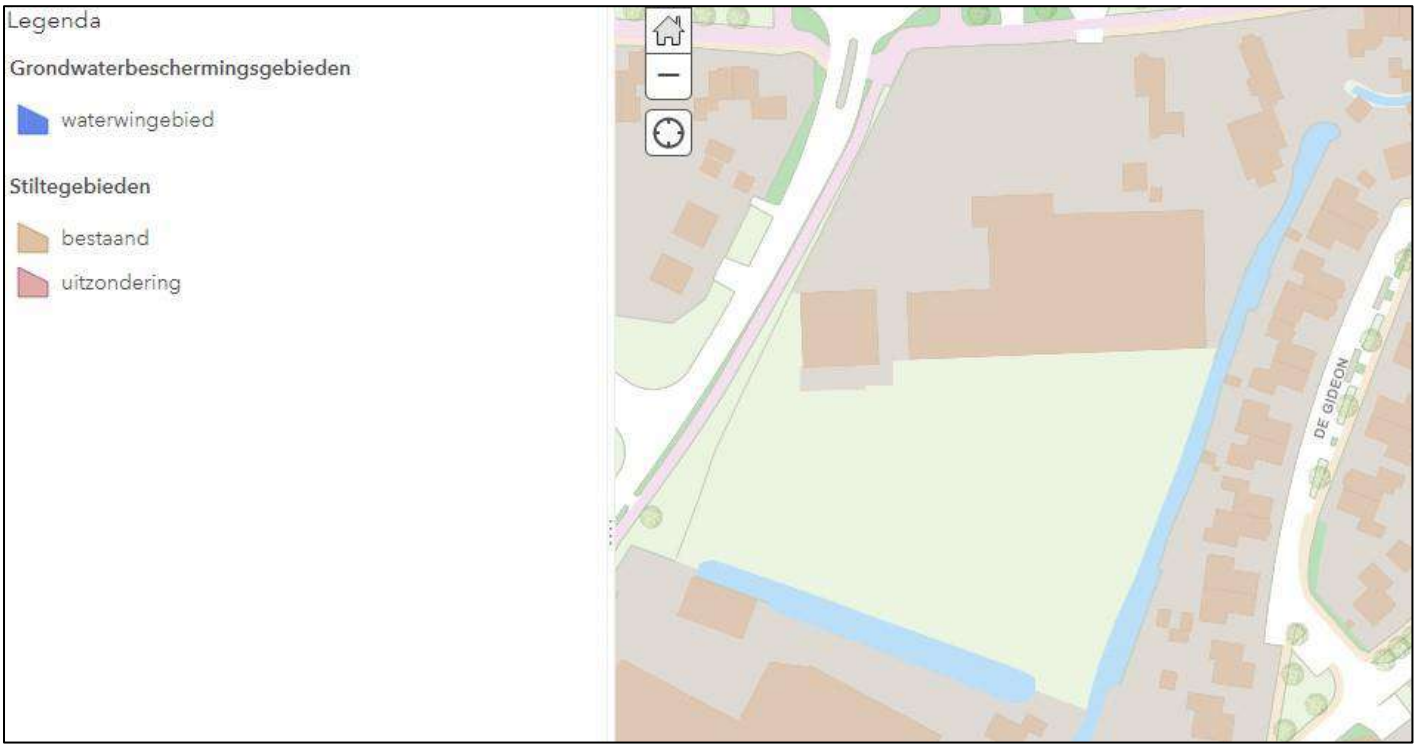
De milieukwaliteit binnen het plangebied wordt mede bepaald door de infrastructuur in de omgeving. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de milieusituatie (waaronder de optredende geluidbelasting.



Figuur 3. Ligging Natura 2000-gebieden



Figuur 5. Ligging weidevogelgebieden



Figuur 4. Ligging waterwingebieden en stiltegebieden

2.2 Omvang van het project

INRICHTING PLAN

De aanwezige bebouwing van het voormalige schoonmaakbedrijf wordt gesloopt en de aanwezige oppervlakte verharding wordt verwijderd. Alleen de aanwezige schoorsteen wordt niet gesloopt.

Het project bestaat uit:

- de realisatie van 20 grondgebonden woningen in één bouwlaag of twee bouwlagen met een kap aan de oost- en de zuidzijde. Hiervan worden 12 als twee-onder-één-kap starterswoningen uitgevoerd in de oostzijde van het plangebied en 8 als rijenwoning voor de woningbouwcorporatie aan de zuidzijde van het plangebied;
- de realisatie van 3 woongebouwen met in totaal maximaal 52 woningen. Hiervan wordt het noordelijkste gebouw naar de Harlingerweg gericht en uitgevoerd in vijf bouwlagen met een flauwe kap (maximaal 18,5 meter hoog) en de andere twee worden naar de Burgemeester J. Dijkstraweg gericht en uitgevoerd in vier bouwlagen met een flauwe kap (maximaal 15,5 meter hoog);
- de realisatie van de parkeervoorzieningen half verdiept onder de 3 appartementsgebouwen;
- het verbreden van de sloot aan de oostkant van het plangebied;
- het realiseren van een groengebied centraal tussen de toekomstige bebouwing.

De woongebouwen worden gerealiseerd langs de Burgemeester J. Dijkstraweg, in een groenstrook die zich uitstrekt in het verlengde van de groenstroken verder naar het noorden en zuiden van deze weg. De bestaande waterpartijen aan de zuid- en westzijde zullen behouden blijven en worden verbreed en met elkaar verbonden Ook de aanwezige schoorsteenpijp in het plangebied blijft behouden. In figuur 6 wordt het de concept-inrichting van plangebied weergegeven.



Figuur 6. Inrichting plangebied

Ontsluiting

De nieuwe woningen worden ontsloten via de bestaande aansluitingen op de Harlingerweg en de Burgemeester J. Dijkstraweg. Dit zijn gebiedsontsluitingswegen waarmee het centrum van Franeker en uiteindelijk de Rijksweg A31 snel en veilig bereikt kunnen worden.

GEBRUIK NATUURLIJKE HULPBRONNEN EN PRODUCTIE VAN AFVALSTOFFEN

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de aanleg- en gebruiksfase. 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 er geen beoogde ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied. Er is daarom geen sprake van een cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUFACTOREN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit toekomstige situatie, gebaseerd op de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen en trends. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan die voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeer

De nieuwe woningen worden ontsloten via de bestaande aansluitingen op de Harlingerweg en de Burgemeester J. Dijkstraweg. Dit zijn gebiedsontsluitingswegen waarmee het centrum van Franeker en uiteindelijk de Rijksweg A31 snel en veilig bereikt kunnen worden. Hierdoor is het plangebied op een goede manier ontsloten. De verkeersgeneratie zal als gevolg van de transformatie van bedrijventerrein naar een woonlocatie niet significant toenemen. Gezien de ligging nabij de ontsluitingswegen van de stad zullen deze verkeersbewegingen als gevolg van de woningen niet leiden tot belemmeringen in de verkeerssituatie. De bestaande infrastructuur heeft voldoende capaciteit om het verkeer te kunnen afwikkelen.

Parkeren

Op basis van de Nota parkeernormen van de gemeente Waadhoeke gelden voor de woningen in het plangebied de volgende parkeerkencijfers:

- 12 grondgebonden (koop)woningen: parkeernorm per woning van 1,9 = 22,8 in totaal;
- 8 grondgebonden (huur)woningen: parkeernorm per woning van 1,4 = 11,2 in totaal;
- 52 gestapelde woningen: parkeernorm per woning van 1,6 = 83,2 in totaal.

Op basis van de Nota parkeernormen zijn 118 parkeerplaatsen benodigd. De twee-onder-een-kap en hoekwoningen voorzien grotendeels in de eigen parkeerbehoefte op eigen terrein waar circa 28 parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden. Onder en tussen de woongebouwen is plaats voor 40 parkeerplaatsen. In het plangebied worden voldoende parkeerplaatsen aangelegd om te voorzien in de ontstane parkeerbehoefte

Centraal in het plangebied en langs de westelijke toegangsweg wordt ten behoeve van de parkeerbehoefte voorzien in de resterende parkeerplekken. Het exacte aantal is afhankelijk van het aantal gestapelde woningen dat wordt gerealiseerd. In totaal kunnen er op basis van de plannen het berekende aantal in het plangebied parkeren zodat voldaan wordt aan het gemeentelijke beleid.

Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen voor het aspect verkeer en parkeren zodoende worden uitgesloten.

3.1 Bodem en water

BODEM

Huidige situatie

Voor de beoogde ontwikkeling is een bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek heeft aangetoond dat in het plangebied geen sprake is van ernstige verontreiniging, maar dat centraal in het plangebied wel een verontreinigde oppervlakte aanwezig is. De oppervlakte van deze (sterke) grondwaterverontreiniging wordt geschat op 70 m^3. De aangetroffen bodemverontreiniging is voldoende afgeperkt en daarom is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De verontreiniging is aanwezig in het gebied waar de centrale groenzone is geprojecteerd en niet op de bestemmingsvlakken voor wonen. Wel wordt geadviseerd om deze vastgestelde grondwaterverontreiniging op het terrein te saneren. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient daarvoor een plan van aanpak of een (deel)saneringsplan ingediend te worden. Door de grondwaterverontreiniging te saneren is de bodem van voldoende kwaliteit om op te wonen.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect bodem.

WATER

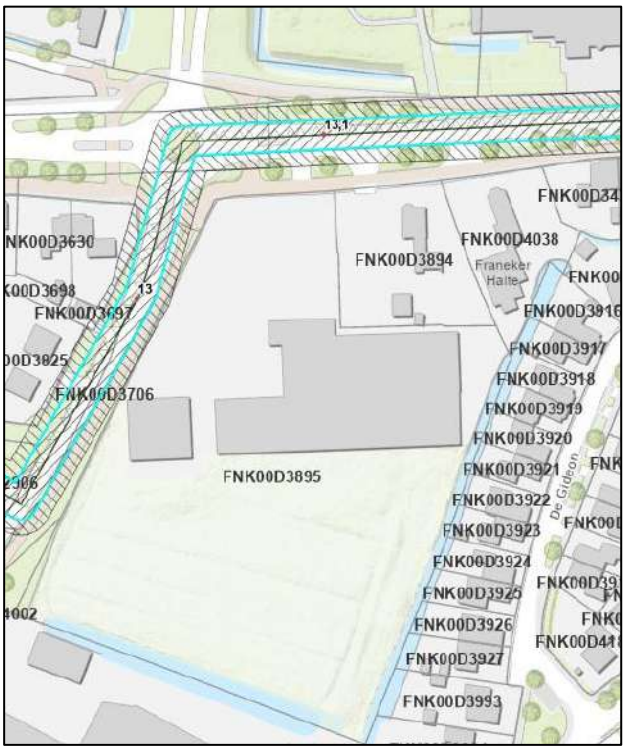
Het plangebied bevindt zich in het beheergebied van Wetterskip Fryslân.

Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich niet in een beschermingszone van een primaire waterkering. Aan de westkant van het plangebied ligt een regionale waterkering die wordt beheerd door het Wetterskip. Het plangebied ligt net buiten deze watergang en de bijbehorende beschermingszones. In figuur 7 is te zien waar de regionale waterkering zich bevindt.

Oppervlakte verharding

In de huidige situatie is een bouwvlak van 12.206 m^2 aanwezig. Dit bouwvlak mag tot ten hoogste 80 % worden bebouwd (9.765 m^2), waarvan er in de huidige situatie 3.069 m^2 aan gebouwen aanwezig zijn. Ook is er in de huidige situatie 2.613 m^2 aan beton- en asfaltverharding aanwezig. In totaal is er in de huidige situatie 5.682 m^2 aan gebouwen en gesloten verharding aanwezig.



Figuur 7. De Legger

In de nieuwe situatie wordt de totale oppervlakte van de bouwvlakken waar de woningen en de woongebouwen gerealiseerd kunnen worden 4.982 m^2. Binnen deze bouwvlakken worden circa 4.000 m^2 aan woningen en appartementengebouwen gebouwd. Per saldo nemen de planologische bebouwingsmogelijkheden en de feitelijke hoeveelheid oppervlakte aan gebouwen en verharding af. Watercompensatie is in principe niet noodzakelijk. In overleg met het Wetterskip heeft de initiatiefnemer besloten om de sloot aan de oostkant te verbreden en deze met de sloot aan de zuidzijde te verbinden, zodat het beheer en onderhoud kunnen worden uitgevoerd. Per saldo wordt er daarmee meer watercompensatie gerealiseerd dan volgens de regels nodig is. Het plan draagt niet bij aan een verslechtering van de waterafvoer in het plangebied.

Gedurende de bouw- en de gebruiksfase wordt duurzame niet-uitloogbare materialen gebruikt. Dit ter voorkoming van diffuse verontreiniging van water en bodem.

Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect water.

3.2 Natuur

GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000-gebied en het NNN

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden en gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het plangebied ligt namelijk op meer dan 7 kilometer van het Natura 2000-gebied Waddenzee (tevens een NNN-gebied). De Waddenzee is aldaar niet stikstofgevoelig. Andere (al dan niet stikstofgevoelige) natuurgebieden liggen op een grotere afstand van het plangebied. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten.

Stikstofdepositie

Voor de ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd voor de sloop,- en aanlegfase en gebruiksfase. Deze stikstofberekening is opgenomen in de bijlage van de toelichting van het bestemmingsplan. Uit de berekening blijkt dat stikstof geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

SOORTENBESCHERMING

Voor de beoogde ontwikkeling is een quickscan flora en fauna verricht in het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in de bijlage van het bestemmingsplan. Uit het ecologisch onderzoek is gebleken dat er geen beschermde plantensoorten in het plangebied zijn aangetroffen. De aanwezige bebouwing en de omgeving daarvan zijn mogelijk geschikt als nestgelegenheid voor algemene broedvogels. Mocht er in het broedseizoen gewerkt worden, dan kan het plangebied voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden als nestlocatie voor algemene broedvogels. Daarnaast zal er, wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van actieve nesten en het terrein vrijgegeven worden wanneer er geen nesten aanwezig zijn.

Bij de uitvoerig van het plan wordt de zorgplicht nageleefd door rekening te houden met bovenstaande adviezen. Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect ecologie.

3.3 Geluid

(Spoor)wegverkeergeluid

Het plangebied ligt niet binnen een geluidzone van een spoorweg maar wel binnen de geluidzone van de Burgemeester J. Dijkstraweg en de Harlingerweg waar een maximumsnelheid van respectievelijk 70 km/uur en 50 km/uur van toepassing is. Om deze reden is akoestisch onderzoek uitgevoerd en dit rapport is opgenomen in de bijlage van de toelichting van het bestemmingsplan.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de Burg. J. Dijkstraweg en de Harlingerweg ten hoogste 56 dB bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar de maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De overschrijding van de voorkeurgrenswaarde vindt plaats ter hoogte van de woongebouwen en enkele woningen in het zuidwesten van het plangebied. Voor deze woningen dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen. Het vaststellen van een hogere grenswaarden wordt gelijktijdig verleend met het vaststellen van het bestemmingsplan.

Industriegeluid

Het plangebied maakt in de huidige situatie deel uit van een gezoneerde industrieterrein waar omheen een geluidzone ex artikel 41 van de Wgh is. Omdat in het plangebied woningbouw mogelijk wordt gemaakt, kan het plangebied niet meer als gezoneerd industrieterrein worden aangemerkt en kan de mogelijkheid voor geluidzoneringsplichtige inrichtingen komen te vervallen. In plaats daarvan wordt een geluidzone voor industrielawaai aan het plangebied toegekend. Voor de nieuwe woningen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting uit te rekenen en zo nodig hogere waarden vast te stellen.

Hieruit blijkt dat op basis van het zonemodel de geluidbelasting op de nieuwe woningen onder de maximale grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde blijft. Omdat de hoogste berekende waarde op de zonegrens nog steeds 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt, betekent dat het vaststellen van een generieke hogere waarde van 55 dB(A) voor de nieuwe woningen en het handhaven van de bestaande zonegrens er geen knelpunten zijn op basis van de Wgh. De maatgevende beperking ligt op de zonegrens en niet ter plaatse van de nieuwe woningen.

Hierbij is gebleken is dat de geluidemissie vanwege het gasontvangststation aan de overzijde van het plangebied in het zonemodel niet in overeenstemming is met de geldende geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het is aan te bevelen om de geluidemissie-situatie op het industrieterrein nader te actualiseren, ook in het kader van de nieuwe systematiek onder de Omgevingswet (geluidproductieplafonds).

Uitstralingseffect

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling neemt zeer gering toe ten opzichte van de huidige situatie. Verondersteld wordt dat de verkeersomvang ruimschoots blijft onder de grens van 40%. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect geluid.

3.4 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van gegevens afkomstig van de Atlas Leefomgeving.

Uit de Atlas Leefomgeving blijkt dat in 2021 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof in het plangebied ruimschoots onder de Nederlandse grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2021; 7.315 µg/m³ voor NO_2, 13.579 µg/m³ voor PM_{10} en 6.599 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Hierdoor is er ter plaatste van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Planvoornemen

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 72 woningen. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in de lucht.

Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.

3.5 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

ARCHEOLOGIE

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geeft het advies voor de periode ijzertijd – middeleeuwen archeologisch onderzoek te verrichten. Dit onderzoek is opgenomen in de bijlage van het bestemmingsplan. Op basis van de resultaten hiervan wordt aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen. Mochten tijdens de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan worden de vondsten onmiddellijk gemeld aan de gemeente als bevoegd gezag.

Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect archeologie.

CULTUURHISTORIE EN LANDSCHAP

Op basis van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân is gebleken dat in het plangebied een schoorsteen aanwezig is en dit opgenomen in het geldende bestemmingsplan als 'karakteristiek bouwwerk'. De schoorsteen blijft behouden en is planologisch vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - schoorsteen'. In de regels is opgenomen dat het (gedeeltelijk) slopen van de schoorsteen alleen is toegestaan middels een omgevingsvergunning. Op deze manier wordt het enige cultuurhistorische aspect beschermd. Door de opname van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - schoorsteen' is de schoorsteen voldoende beschermd op het gebied van cultuurhistorie.

Het plangebied is volgens de Cultuurhistorische Kaart Fryslân niet gelegen in een bijzonder landschapstype en heeft geen kenmerkende landschapselementen. Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect cultuurhistorie.

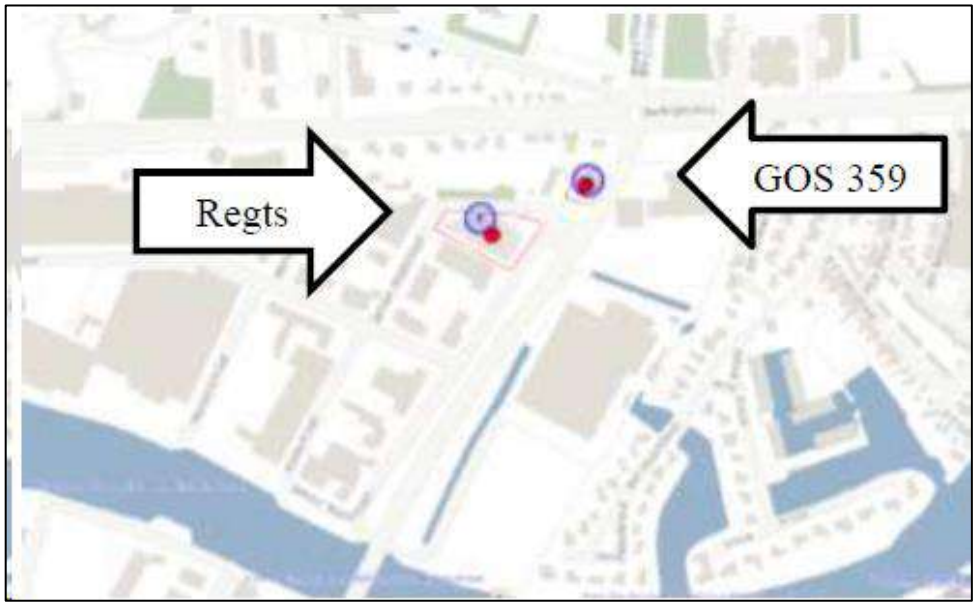
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

EXTERNE VEILIGHEID

Huidige situatie

Voor het aspect externe veiligheid is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd. In het plangebied zijn twee risicovolle inrichtingen aanwezig zijn:

- Regts, gelegen aan de Voltastraat 1a;
- Gasontvangststation N359, gelegen aan de Burgemeester J. Dijkstraweg 10a.



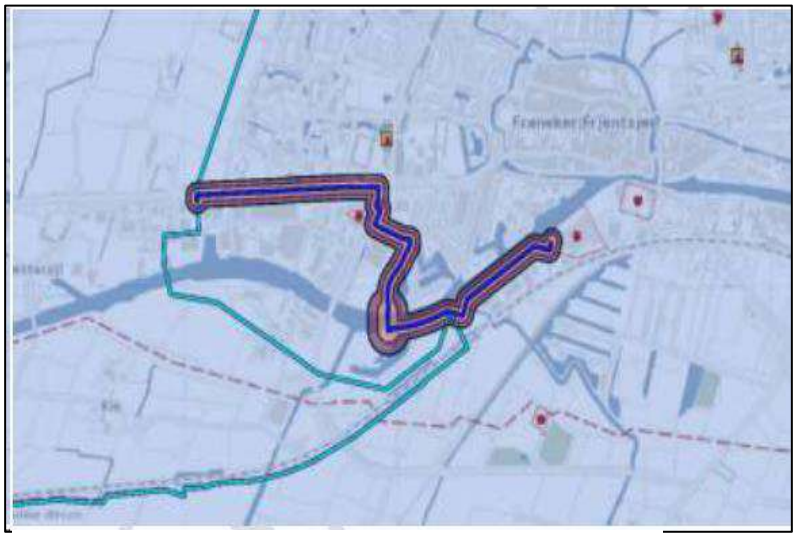
Figuur 8. Risicokaart

Beide inrichtingen vallen niet onder het Bevi. Dit houdt in dat geen grens- of richtwaarden van toepassing zijn. Wel gelden veiligheidsafstanden in het kader van het Activiteitenbesluit of de Publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS). De nieuwe woningen dienen op ten minste 15 meter afstand van deze inrichtingen gesitueerd te worden. Omdat het plangebied op 25 meter van het gasontvangststation is gesitueerd, wordt hier aan voldaan.

Aardgastransportleiding

Ten westen en zuiden van het plangebied loopt een hogedruk aardgastransportleiding van de Gasunie (zie figuur 9). Deze leiding (N-502-44) heeft een diameter van 114 millimeter en een druk van 40 bar.

De zuidelijk in het plangebied gelegen woningen liggen in de 100 % letaliteitszones, de twee zuidelijkste woongebouwen en twee halfvrijstaande woningen liggen in de 1% letaliteitszone. De rest van de toekomstige woningen komt buiten deze zones te liggen. Vanwege deze ligging is het noodzakelijk om een groepsrisico uit te rekenen. Uit de adviezen van Brandweer Fryslân en FUMO blijkt dat zowel in de bestaande als voor de nieuwe situatie geen groepsrisico aanwezig is. Hierdoor kan de gemeente



Figuur 9. Ligging aardgasleiding

volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico waarin het bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden. Met deze belangenafweging kiest de gemeente ervoor dat het restrisico van het project aanvaardbaar is.

Planvoornemen

De ontwikkeling voorziet voornamelijk in de aanleg van woningen. Met deze ontwikkeling worden geen risicovolle objecten gerealiseerd in het plangebied. Hierdoor ondervindt de nabije omgeving geen hinder van de beoogde ontwikkeling ten aanzien van het aspect externe veiligheid.

Het planvoornemen zorgt niet voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect externe veiligheid.

RISICO'S OP RAMPEN DOOR KLIMAATVERANDERING

De ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een locatie in de begrenzing van bestaand bebouwd gebied. Risico's op rampen door klimaatverandering nemen ten gevolge van de beoogde ontwikkeling dan ook 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 bodem, externe veiligheid, geluid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Gelet op de aard en tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Vanwege de aard en omvang zal dan ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.8 Mitigerende maatregelen

Tijdens het uitvoeren van werkzaamheden wordt rekening gehouden door buiten het broedseizoen te werken of voor aanvang van het broedseizoen het plangebied ongeschikt te maken als nestlocatie voor algemene broedvogels.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet ligt in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Door rekening te houden met de mitigerende maatregelen uit paragraaf 3.8 is het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.

Bijlage 9 Verslag informatiebijeenkomst

Op 20 januari 2023 heeft de Akkerman Investgroup haar plannen omtrent de herontwikkeling van het terrein van het voormalige schoonmaakbedrijf Vlietstra in Franeker gepresenteerd aan zowel omliggende bewoners als bedrijven. De plannen omtrent de herontwikkeling en voorgenomen realisatie van woningbouw en levensloopbestendige appartementen op deze locatie draagt de werktitel “Nij Fristho” als verwijzing naar de voormalige Fristho Meubelfabriek.

Het informeren van de partijen vond plaats op de betreffende projectlocatie aan de Harlingerweg 49 in Franeker. Middels een ontbijtsessie (07.30-09.00 uur) werden de omliggende bedrijfseigenaren van industrieterrein West en Kie geïnformeerd. Hierbij waren 36 personen aanwezig.
’s Middags vond de inloopbijeenkomst voor omwonenden plaats (16.00-20.00 uur). Ook hier was met ruim 186 aanmeldingen sprake van een grote opkomst.

Behalve de Akkerman Investgroup als initiatiefnemer, waren voor het te woord staan van de bezoekers ook diverse andere stakeholders aanwezig waaronder Gemeente Waadhoeke en Penta Architecten.

Al met al wordt teruggeblikt op een geslaagd event met veelal positieve en bewonderenswaardige reacties met her en der kritische klanken die door de Akkerman Investgroup ter harte zijn genomen.

Onderstaand treft u tot slot een aantal sfeerimpressies.

https://drive.google.com/drive/folders/10JSFFs0kYtCsg1w_D9A59n42--EB1-tK?usp=drive_link

Akkerman Investgroup B.V.
Het Want 3 8802 PV Franeker

AKKERMAN INVESTGROUP





Akkerman Investgroup B.V.
Het Want 3 8802 PV Franeker

AKKERMAN INVESTGROUP









Akkerman Investgroup B.V.
Het Want 3 8802 PV Franeker

Bijlage 10 Reactienota overleg

REACTIENOTA OVERLEG BESTEMMINGSPLAN FRANEKER - NIJ FRISTHO

25-10-2023

1. INLEIDING

Het voorontwerpbestemmingsplan *Franeker – Nij Fristho* is op 25 juli 2023 in het kader van het vooroverleg naar de wettelijke overlegpartners gestuurd. Tijdens het vooroverleg is hen gelegenheid geboden een overlegreactie in te dienen. Hierop zijn overlegreacties ingediend door Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân,Brandweer Fryslân en Gasunie. Naar aanleiding van de overlegreactie van Brandweer Fryslân is de FUMO om aanvullend advies gevraagd.

De reacties zijn beoordeeld, waarbij is nagegaan óf en hoe het plan bijgesteld moet worden. Deze nota is het eindresultaat daarvan. In hoofdstuk 2 zijn de overlegreacties samengevat en per onderdeel voorzien van een gemeentelijke beantwoording. Hierbij is ook is aangegeven of de reactienota leidt tot aanpassingen in het bestemmingsplan. De overlegreacties zijn als bijlagen bij deze reactienota opgenomen.

2. BEANTWOORDING OVERLEGREACTIES

Provincie Fryslân

Provincie Fryslân heeft een overlegreactie ingediend die ingaat op de volgende onderwerpen.

Ruimtelijke kwaliteit

De provincie Fryslân heeft opgemerkt dat het voorgestelde plan onvoldoende rekening houdt met de ruimtelijke inpassing van de schoorsteen. Het lijkt erop dat het stedenbouwkundige plan niet voldoende is gebaseerd op een grondige analyse van de locatie en de omliggende gebieden. De huidige plaatsing van de schoorsteen naast een parkeerterrein en slechts één appartementencomplex doet geen recht aan de historische en culturele waarde, en aan het potentieel van de schoorsteen om te fungeren als landmark. Bovendien blijft onduidelijk of het behoud van de schoorsteen daadwerkelijk wordt gegarandeerd. De provincie raadt dan ook aan om het stedenbouwkundige plan beter af te stemmen op de kenmerken van het gebied en duidelijk aan te tonen dat er serieus wordt ingezet op het behoud van de schoorsteen.

> *<u>Reactie gemeente</u>*
> *Naar aanleiding van deze reactie is in het ontwerp en in het beeldkwaliteitsplan meer nadruk gelegd op de integratie van de schoorsteen en de culturele historie van de omgeving. Bovendien zijn de parkeerplaatsen niet langer centraal geplaatst in het middengebied, maar zijn ze in de aangepaste deels onder de woongebouwen aangelegd. Hierdoor ontstaat een centrale groene ruimte waarin de schoorsteen goed tot zijn recht komt en kan dienen als een 'landmark' voor de omgeving. De toelichting van het bestemmingsplan wordt hierop aangepast.*

Natuurinclusief bouwen

De provincie Fryslân adviseert om te kijken naar de mogelijkheden voor natuurinclusief bouwen.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van woningen wordt aan het aspect natuurinclusief bouwen zo mogelijk een nadere invulling gegeven.*

Wetterskip Fryslân

Het Wetterskip Fryslân kan niet instemmen met het plan. Het plan is niet bekend gemaakt bij Wetterskip Fryslân via de digitale watertoets en/of het relatiebeheer. Er is onvoldoende informatie om het plan te beoordelen.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Het plan is inmiddels kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân en de gegeven adviezen zijn verwerkt in het bestemmingsplan. Ook heeft aan aanvullend overleg met de ontwikkelaar, de gemeente en het wetterskip plaatsgevonden. Dit heeft er onder ander toe geleid dat de sloot aan der oostzijde van het plangebied is verbreed en wordt verbonden met de sloop aan de zuidzijde van het plangebied. Door de verbreding van de sloot is deze beter bereikbaar voor beheer en onderhoud. Het ontwerp en het bestemmingsplan zijn hierop aangepast.*

Brandweer Fryslân

Brandweer Fryslân heeft een overlegreactie ingediend die ingaat op meerdere onderwerpen.

Omgevingsveiligheid

Brandweer Fryslân voorziet voor het plangebied een knel-/aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, omdat in de directe nabijheid van het plan een hogedruk aardgasleiding is gelegen. Enkele woningen van het plangebied zijn gesitueerd in de 100% letaliteitscontour. Brandweer Fryslân adviseert meerdere hierna genoemd maatregelen. Al deze maatregelen zijn uitvoerbaar op basis van de juridische regeling van het bestemmingsplan.

Brandwerende gevels

De brandweer adviseert de gevels, beglazingen en kozijnen dusdanig uit te voeren dat deze brandwerend zijn.

> *Reactie gemeente:*
> *Bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen zal dit aspect verder worden uitgewerkt.*

Vluchtroutes

Alle woongebouwen te voorzien van vluchtroutes van de leiding af en te zorgen dan vanuit de grondgebonden woningen van de bron af kan worden gevlucht.

> *Reactie gemeente:*
> *Voor alle grondgebonden gebouwen en woongebouwen geldt dat er een vluchtroute beschikbaar is om te ontsnappen van de bron. De ingangen van de woningen zijn niet gericht naar de gasleiding. Daarnaast wordt het plangebied ontsloten via de N384 waardoor aanwezige personen kunnen wegvluchten van de bron.*

Fakkelbrand en handelingsperspectief

De brandweer adviseert om het scenario van een fakkelbrand en de bijbehorende handelingsrichtlijnen te communiceren met de initiatiefnemer en de toekomstige bewoners. In deze scenario's is het voor de brandweer niet haalbaar om directe hulp te bieden. Dit betekent dat aanwezigen in het gebied op zichzelf zijn aangewezen als het gaat om het ontvluchten van de situatie.

> *Reactie gemeente:*
> *De gemeente en de initiatiefnemer zullen dit aspect communiceren met de toekomstige bewoners.*

Opstellen groepsrisico

De brandweer adviseert op basis van het Bevb een verantwoording van het groepsrisico op te stellen indien het plan binnen het invloedgebied ligt.

> *Reactie gemeente:*
> *De gemeente heeft advies ingewonnen bij de FUMO met betrekking tot het opstellen van een verantwoording voor het groepsrisico. De FUMO adviseert om een aantal woningen buiten de zone met een letaliteit van 100% te verplaatsen. Bovendien concludeert de FUMO dat er in het plangebied geen berekend groepsrisico aanwezig is. Het FUMO heeft geadviseerd een beperkt verantwoording van het groepsrisico op te nemen in het bestemmingsplan. Dit wordt opgenomen in het bestemmingsplan, zie hiervoor ook de beantwoording van de reactie van de FUMO verderop in deze nota.*

Aanwezigheid aardgasleiding
De brandweer adviseert om contact op te nemen met de Gasunie om te overleggen of de hogedruk aardgasleiding als beschreven onder hoofdstuk 2 aanwezig is of niet. Als deze leiding aanwezig is, dan wil de brandweer aanvullend advies opstellen.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Er is contact opgenomen met de Gasunie om te controleren of de leiding daadwerkelijk aanwezig is. De uitkomsten van het gesprek zijn terugkoppelt aan de brandweer worden opgevolgd bij de verder uitwerking van het project.*

Bereikbaarheid
De brandweer adviseert om te voldoen aan de eisen die worden gesteld aan de bereikbaarheid van het plangebied. Om de woningen te bereiken is een (open)bare weg nodig die minimaal 4,5 meter vrije breedte heeft en minimaal 4,2 meter vrije ruimte in de hoogte nodig heeft, die in de breedte minimaal 3,25 meter verhard is en die berekend is op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt rekening gehouden met de gestelde eisen.*

Ontbrekende gegevens
De brandweer wil de gegevens betreffende de indeling van de drie woongebouwen (ontvluchting, locatie, trappenhuizen, indeling en diepte appartementen en dergelijke) ontvangen.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Zodra de bouwtekeningen gereed zijn en/of de vergunningsaanvraag is gedaan, zal dit gedeeld worden met de brandweer.*

Uitsluiten woonfunctie voor zorg
De brandweer adviseert om het vestigen van ‘woonfunctie voor zorg ’volgens het Bouwbesluit 2023 uit te binnen het plangebied uit te sluiten in het bestemmingsplan.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *De bestemmingen in het plangebied zijn bedoeld voor een reguliere woonfunctie Een woon-zorgfunctie is in het plangebied niet mogelijk. Dit behoeft daarom niet specifiek uitgesloten te worden.*

Gasunie
De Gasunie heeft geen opmerkingen ten aanzien van het plan.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *De gemeente neemt dit ter kennisgeving aan.*

Fumo

Naar aanleiding van het aspect ‘externe veiligheid’ in het voorontwerpbestemmingsplan heeft FUMO een aanvullend advies opgesteld.

Hieruit blijkt dat het plangebied binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding van de Gasunie ligt. De ruimtelijke situatie voldoet aan de grenswaarde van het $PR10^{-6}$ per jaar. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding moet de gemeente het groepsrisico verantwoorden.

De uitkomsten van de uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse levert voor zowel de bestaande als voor de nieuwe situatie geen groepsrisico op. Hierdoor kan de gemeente volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en het advies van Brandweer dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

De overige in de omgeving aanwezige risicobronnen zijn niet relevant voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *In de toelichting van het bestemmingsplan wordt met deze informatie aangevuld waarbij wordt ingegaan op de adviezen van Brandweer Fryslân en de FUMO en een beperkte verantwoording van het groepsrisico wordt gedaan.*

BIJLAGE 1 OVERLEGREACTIES

Provincie fryslân

Beh.

01 SEP. 2023

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Waadhoeke
Postbus 58
8800 AB FRANEKER

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

provinsje fryslân

Leeuwarden, 31 augustus 2023
Verzonden, 31 AUG. 2023

Ons kenmerk : 02146978
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : PF-2023/267332: advies vooroverleg bestemmingsplan Franeker - Nij Fristho

Geacht college,

Op 25 juli 2023 hebben wij bovengenoemd voorontwerp bestemmingsplan ter advisering ontvangen.

Wij kunnen instemmen met de herontwikkeling van deze voormalige bedrijfslocatie.

De provinciale belangen geven ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Ruimtelijke kwaliteit
Hoewel het hier bestaand stedelijk gebied betreft en gestreefd wordt naar behoud van de karakteristieke fabriksschoorsteen, zijn er enkele opmerkingen te maken. Allereerst moet worden opgemerkt dat het stedenbouwkundig plan niet of nauwelijks lijkt te zijn gebaseerd op een grondige analyse van de locatie en de omliggende terreinen. Het plan stelt zich autonoom op en mist daardoor binding met het gebied. Ook de manier waarop de fabrieksschoorsteen wordt bediend, oogt onvoldoende respectvol. Juist dit object, dat nu wat verloren nabij een parkeerplaats en één appartementenblok blijft staan, kan worden benut als belangrijke landmark. Daarnaast is ten aanzien van de fabriksschoorsteen niet duidelijk of behoud werkelijk wordt bereikt (is het object bouwkundige beoordeeld, is er vanuit het plan financiële dekking om de schoorsteen te behouden). Geadviseerd wordt om het stedenbouwkundig plan meer te enten op gebiedskenmerken en om serieuzere behoudsinzet voor de fabriksschoorsteen aan te tonen zodat dit geen loze inzet gaat worden.

Natuurinclusief bouwen

Ons kenmerk: 02146978

provinsje fryslân
provincie fryslân

Wij adviseren u te kijken naar de mogelijkheden voor natuurinclusief bouwen. Kortheidshalve verwijzen wij u naar onze factsheet Natuurinclusief bouwen. U kunt de factsheet vinden op onze website.

Vervolg
Vanwege de opmerkingen over de provinciale belangen, vragen wij u ons te informeren over de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan met vermelding van het zaaknummer PF-2023/267332.

Vragen
Mocht u naar aanleiding van het advies nog vragen of behoefte hebben aan overleg dan kunt u een mail sturen naar romte@fryslan.frl met vermelding van het zaaknummer PF-2023/267332.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

[redacted]
teamleider Groene Regelgeving

provinsje fryslân

Ons kenmerk: 02146978

Wetterskip Fryslân

Gearchiveerd: maandag 11 september 2023 12:29:37
Van: @wetterskipfryslan.nl
Verzonden: Tue, 8 Aug 2023 08:22:55
Aan: Info Waadhoeke
Cc:
Onderwerp: Reactie op het concept-bestemmingsplan Nij Fristho te Franeker
Urgentie: Normal
Precisie: None

Geacht collega van B&W,

Hierbij onze reactie op het concept-bestemmingsplan Nij Fristho wat we op 26 juli jl. van u ontvingen ter reactie.

Vanuit het aspect water kunnen wij niet instemmen met het plan. Het plan is niet bekend gemaakt bij Wetterskip Fryslân via de digitale Watertoets en/of het relatiebeheer. Voor ons is het nu niet duidelijk wat voor wateraspecten en belangen er spelen voor deze locatie en hoe deze worden geborgd in het plan.
Onze reactie is bekend bij de initiatiefnemer en deze heeft aangegeven in september een overleg te organiseren om het plan nader met ons af te stemmen.

Mochten er vragen zijn over onze reactie dan hoor ik het graag, i.v.m. zomervakantie ben ik afwezig van 10 augustus tot 5 september. Voor dringende vragen over dit onderwerp kunt u contact zoeken met mijn vervanger, email: , tel

Met vriendelijke groet,
Gebiedsadviseur Noord
Vakgroep Bestuursadvisering, Communicatie en Omgeving
Wetterskip Fryslân | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
www.wetterskipfryslan.nl
EN WAT DOEN WE MORGEN MET WATER?
Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.
Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Brandweer Fryslân

Toetsing 10 Blanco brief - 29138

BRANDWEER
Fryslân

Aan het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Waadhoeke
T.a.v. [redacted]
Postbus 58
8800AB FRANEKER

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

Datum	4 september 2023	Behandeld door		Bijlagen	1
Onze referentie	UIT/29138 Z/23/00012108	Doorkiesnummer			
Uw referentie	28761	E-mail	.@brandweerfryslan.nl		
Uw brief van	25 juli 2023			Pand-ID	

Onderwerp Adviesaanvraag voorontwerp bestemmingsplan - Nij Fristho - Franeker

Geacht college,

Op 25 juli 2023 heeft Brandweer Fryslân uw verzoek ontvangen om te adviseren op het voorontwerp bestemmingsplan 'Franeker - Nij Fristho'. Het plan voorziet in het realiseren van 22 grondgebonden woningen en 3 woongebouwen met in totaal 36 woningen, met bijbehorend buitengebied. Het plan zal worden gerealiseerd op een verouderd terrein van een voormalig schoonmaakbedrijf en een bandenbedrijf aan de Harlingerweg in Franeker. Momenteel is het terrein niet meer in gebruik. De bestaande bebouwing zal grotendeels worden gesloopt.

Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweerzorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding. Daarom reageren wij middels dit advies op het toegezonden voorontwerp.

Uitwerking
Het voorliggende advies betreft een advies op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en brandweerzorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

Bij het opstellen van dit advies zijn we ervan uitgegaan dat het voor de te realiseren grondgebonden woningen en woongebouwen niet gaat om een woonfunctie bedoeld voor verminderd of niet zelfredzamen overeenkomstig de 'woonfunctie voor zorg' in het Bouwbesluit 2012. Daarnaast maakt een bouwbesluittoets overeenkomstig Bouwbesluit 2012 geen onderdeel uit van dit advies.

Advies
Gelet op de punten welke zijn beschreven in de bijlage constateert Brandweer Fryslân knelpunten in het kader van de veiligheid en zelfredzaamheid van aanwezigen binnen het voorgestelde ontwerp van het plangebied en de bestrijdbaarheid van een mogelijk incident van met name de hogedruk aardgasleiding.

BRANDWEER
Fryslân

In overeenstemming met de in de bijlage beschreven opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om alle gebouwen (de grondgebonden woningen en de woongebouwen) in ieder geval buiten de 100%-letaliteitscontour van de leiding te situeren, en bij voorkeur ook buiten de 1%-letaliteitscontour, en zo ver mogelijk van de risicobron af. We merken daarbij op dat aan het gas in dergelijke hogedruk aardgasleidingen het stofje niet is toegevoegd dat gas zijn specifieke geur geeft. Een (beginnende) gaslek zal daardoor op basis van geur ook niet spoedig worden ontdekt.

Wanneer, ondanks bovenstaande advies, wordt gekozen om de betreffende gebouwen toch binnen de 100%- en/ of 1%-letaliteitscontour te situeren, adviseren we om een aantal preventieve maatregelen te treffen aan de gebouwen. Dit zodat de gebouwen minder snel in brand zullen raken en de aanwezigen, met name in de 1%-letaliteitscontour, een grotere kans hebben om veilig te vluchten (in de 100%-letaliteitszone zal 99% van de mensen overlijden). Hierbij adviseren we om:

- De gevels, beglazing en kozijnen dusdanig uit te voeren dat deze brandwerend zijn.
- Trappenhuizen aan de andere zijde van alle gebouwen te situeren dan de zijde waar de risicobron is gelegen. We merken op dat we geen bouwkundige tekeningen hebben ontvangen met daarop de locatie van trappenhuizen, vluchtwegen, e.d.

Verder adviseren we, ongeacht of de grondgebonden woningen en/ of woongebouwen binnen of buiten de 100%- en/ of 1%-letaliteitsconcour van de leiding worden gesitueerd om:

- Alle woongebouwen te voorzien van vluchtroutes van de leiding af en te zorgen dat ook vanuit de grondgebonden woningen van de bron af kan worden gevlucht.
- Het scenario (dreigende) fakkelbrand en het bijbehorende handelingsperspectief te communiceren met de initiatiefnemer en de toekomstige bewoners in het plangebied. Waarbij moet worden benadrukt dat de brandweer niet zal kunnen inzetten binnen het plangebied, omdat bij een dergelijk incident de warmtestraling nog circa 4 kW/m² bedraagt op een afstand van 80 meter van de leiding. De brandweer kan met beschermende kleding een langdurige inzet plegen bij een warmtestraling van maximaal 3 kW/m². Dit betekent voor aanwezigen in het plangebied dat deze op zichzelf zijn aangewezen als het gaat om vluchten.
- Op basis van het Bevb een verantwoording van het groepsrisico op te (laten) stellen indien het plan binnen het invloedsgebied ligt. De aspecten uit deze brief dienen daarbij als basis.
- Door de gemeente en/ of Bureau Externe Veiligheid van de FUMO contact op te (laten) nemen met de Gasunie om te overleggen of de hogedruk aardgasleiding als beschreven onder hoofdstuk '2. Uitgangspunten' daadwerkelijk aanwezig is of niet. Wij horen dit dan ook graag zodat we, indien nodig, alsnog een aangevuld advies kunnen opstellen waarin de leiding alsnog wordt betrokken op het plangebied.
- Te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de eisen qua wegen (afmetingen, tonnages en bochtstralen) als genoemd onder paragraaf 4.3. Bereikbaarheid.
- Gegevens betreffende de indeling van de drie woongebouwen (ontvluchting, locatie trappenhuizen, indeling en diepte appartementen, e.d.) aan ons aan te leveren. Evenals enige info qua afmetingen van de grondgebonden woningen. Dit om te kunnen adviseren m.b.t.:
    - de inzetdiepte bij brand i.r.t. de benodigde opstelplaatsen;

BRANDWEER
Fryslân

  - de vraag of het wenselijk is dat we eventueel middels een hoogwerker van de brandweer de woongebouwen, bijvoorbeeld via balkons, kunnen bereiken. Mogelijk kan dit in geval van brand een bijdrage aan het veilig evacueren van aanwezige personen opleveren.
  - de vraag of, en waar, eventueel extra brandkranen benodigd zijn.
- De mogelijkheid van het vestigen van een 'woonfunctie voor zorg' volgens Bouwbesluit 2012 binnen het plangebied in het bestemmingsplan uit te sluiten.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van onze adviezen en de verdere uitwerking en realisatie van het gehele plangebied.

Afsluiting
Mocht u naar aanleiding van dit advies een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan in deze brief.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,

clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.

BRANDWEER
Fryslân

Bijlage 1:
Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân

Voorontwerp bestemmingsplan 'Franeker - Nij Fristho'

BRANDWEER
Fryslân

1. Situatie

Het plan voorziet in het realiseren van 22 grondgebonden woningen en 3 woongebouwen met in totaal 36 woningen, met bijbehorend openbaar gebied. Het meest noordelijke woongebouw krijgt 5 bouwlagen met in totaal 14 appartementen en wordt maximaal 17 meter hoog. De andere twee woongebouwen krijgen 4 bouwlagen met 11 appartementen per gebouw waarbij de gebouwen maximaal 14 meter hoog worden. Het centrale deel van het plangebied wordt ingevuld met parkeerplaatsen in een groene setting. Deze parkeerplaatsen en de woningen in het plangebied kunnen worden bereikt via de bestaande aansluiting aan de noordzijde (Harlingerweg) en westzijde (Burg. J. Dijkstraweg) van het perceel.

Het plan zal worden gerealiseerd op een verouderd terrein van een voormalig schoonmaakbedrijf en een bandenbedrijf aan de Harlingerweg in Franeker. Momenteel is het terrein niet meer in gebruik. De bestaande bebouwing zal grotendeels worden gesloopt. De aanwezige schoorsteenpijp in het plangebied blijft in de plannen mogelijk behouden.

In het geldende bestemmingsplan 'Franeker Zuid' heeft het plangebied grotendeels de bestemming 'Bedrijventerrein', omdat deze nu nog deel uitmaken van bedrijventerrein West. Voor een klein deel hebben de gronden in het geldende bestemmingsplan de bestemming 'Wonen – 1'.

De nieuwe ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling uit het bestemmingsplan 'Franeker Zuid'. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

2. Uitgangspunten

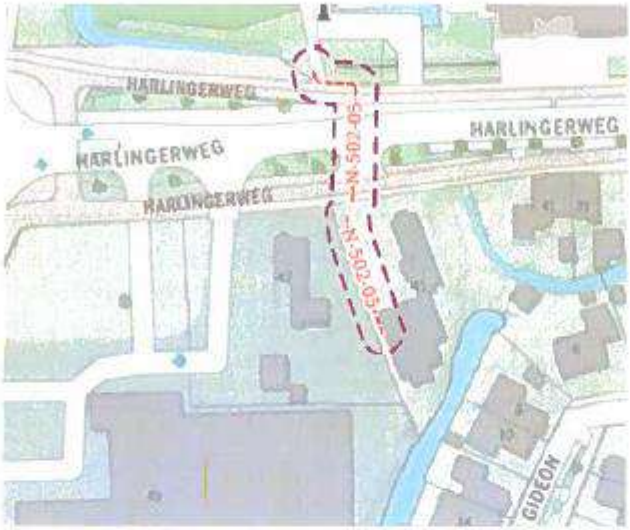
Bij het opstellen van dit advies zijn we ervan uitgegaan dat het voor de te realiseren grondgebonden woningen en woongebouwen niet gaat om een woonfunctie bedoeld voor verminderd of niet zelfredzamen overeenkomstig de 'woonfunctie voor zorg' in het Bouwbesluit 2012.

Daarnaast maakt een bouwbesluittoets overeenkomstig Bouwbesluit 2012 geen onderdeel uit van dit advies.

Als laatste merken we op dat op de Signaleringskaart EV een (kort) tracé van een hogedruk aardgasleiding (verder: leiding) is ingetekend, met nummer N-502-05, welke loopt vanaf de Harlingerweg naar de achtertuin van de woning aan Harlingerweg 45. De leiding zou eigendom zijn van de Gasunie en een diameter van 4 inch en een druk van 10.000 bar hebben. Er zijn geen 100% en 1% letaliteitscontouren voor de leiding ingetekend.
Voor zover bij ons bekend ligt op deze locatie niet een dergelijk kort leidingtracé. Volgens onze gegevens ligt de leiding N-502-05 noordelijker en is deze onderdeel van het tracé Dongjum – Berlikum. In ons advies, onder hoofdstuk 3, hebben we deze leiding dan ook niet betrokken op het plangebied.

Onderstaand is in figuur 1 het betreffende leidingtracé, zoals ingetekend op de Signaleringskaart EV, weergegeven.

BRANDWEER
Fryslân



Figuur 1: Betreffende korte tracé hogedruk aardgasleiding N-502-05 (Bron: Signaleringskaart EV).

We adviseren aan de gemeente en/ of Bureau Externe Veiligheid van de FUMO om contact op te (laten) nemen met de Gasunie om te overleggen of de leiding daadwerkelijk aanwezig is of niet. Wij horen dit dan ook graag zodat we, indien nodig, alsnog een aangevuld advies kunnen opstellen waarin de leiding wel wordt betrokken op het plangebied.

3. Omgevingsveiligheid

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een hogedruk aardgasleiding en een gasontvangststation. Daarnaast zijn in de nabijheid van het plangebied een gasflessendepot en een LPG-tankstation aanwezig.

De brandweer heeft in haar advies gekeken naar een aantal aspecten voor deze risicobron:

- plaatsgebonden risico
- groepsrisico
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- bestrijdbaarheid
- zelfredzaamheid

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

Buisleiding

Direct naast het plangebied, aan de westzijde, ligt een hogedruk aardgasleiding met nummer N-502-44 (verder: leiding) met een diameter van 4 inch en een werkdruk van 40 bar. De leiding buigt in zuidelijke richting om naar het oosten waardoor de leiding eveneens aan de zuidzijde nabij het plangebied is gelegen.
Brandweer Fryslân heeft op basis van de Signaleringskaart EV niet kunnen achterhalen of een PR-contour 10^{-6} aanwezig is rondom de leiding. Wel is een PR-contour 10^{-5} ingetekend welke niet over het plangebied ligt. De PR 10^{-6} zou dan kleiner moeten zijn en daarmee gaan we

BRANDWEER
Fryslân

ervan uit dat deze niet over het plangebied ligt. Op basis van het Bevb zijn geen kwetsbare objecten toegestaan binnen deze PR 10^{-6} contour.

Grondgebonden woningen en woongebouwen zijn op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) kwetsbare objecten. In dit geval is de afstand van de grondgebonden woning met de kortste afstand tot de buisleiding circa 12 meter, bijbehorende tuin en schuur op liggen op circa 6 meter. Diverse andere woningen liggen ook kort op de leiding, rond de 20 meter. De afstand van het meest zuidelijk gelegen woongebouw met appartementen tot de leiding is circa 20 meter. De rand van de (openbare) buitenruimte van het plangebied ligt korter op de leiding.

In onderstaande figuur 2 hebben we een impressie van de hogedruk aardgasleiding met bijbehorende 100%- en 1%-letaliteitscontouren in het plangebied weergegeven. We merken op dat de afstanden van de contouren in werkelijkheid enigszins kunnen afwijken van onderstaande door ons ingetekende situatie (lees: verder of minder ver over het plangebied kunnen liggen).



Figuur 2: Impressie hogedruk aardgasleiding N-502-44 in het plangebied met de 100%- en 1%-letaliteitscontouren.

De 100%-letaliteitscontour van de leiding (eerste effectcirkel, roodbruine contour in bovenstaande afbeelding) heeft een afstand van 30 meter en de 1%-letaliteitscontour (tweede effectcirkel, groene contour in bovenstaande afbeelding) heeft een afstand van 50 meter. Hiermee liggen diverse grondgebonden woningen en appartementen van de woongebouwen in het invloedsgebied van de leiding en dient er op basis van het Besluit externe veiligheid

buisleidingen (Bevb) een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. De aspecten uit deze brief dienen daarbij als basis. Daarnaast ligt een deel van het plangebied buiten het invloedsgebied in de derde effectcirkel.

De mogelijke gevaren die horen bij ondergrondse aardgasleidingen zijn incidenten die te maken hebben met het ontbranden van brandbaar gas. Hierbij valt te denken aan een (fakkel)brand en de bijkomende hitte die wordt veroorzaakt door deze brand.
Wanneer zich een fakkelbrand voordoet met gas uit de leiding ontstaat tot op 30 meter een warmtestraling van 35 kW/m² en tot op 50 meter een warmtestraling van 10 kW/m². Dit betekent dat wanneer een woning of woongebouw binnen de eerste 30 meter is gelegen, dat alle brandbare materialen zullen ontbranden en de ruiten zullen breken. De verwachting is dat 99% van de binnen of buiten aanwezigen overlijdt en 1% zwaargewond raakt. Dezelfde soort effecten zijn te verwachten tot op een afstand van 50 meter, waarin een afname is van de intensiteit van de hittestraling. Het aantal doden en gewonden daarbij zal, afhankelijk van de afstand tot het incident, afnemen. In de derde effectcirkel komen mensen niet meer te overlijden, maar bestaat er nog een kleine kans op licht gewonden. We adviseren om de woningen en woongebouwen (verder: alle gebouwen) in ieder geval buiten de 100%-letaliteitscontour van de leiding te situeren, en bij voorkeur ook buiten de 1%-letaliteitscontour, en zo ver mogelijk van de risicobron af. We merken daarbij op dat aan het gas in dergelijke hogedruk aardgasleidingen het stofje niet is toegevoegd dat gas zijn specifieke geur geeft. Een (beginnende) gaslek zal daardoor op basis van geur ook niet spoedig worden ontdekt.

Wanneer, ondanks bovenstaande advies, wordt gekozen om de betreffende gebouwen toch binnen de 100%- en/ of 1%-letaliteitscontour te situeren, adviseren we om een aantal preventieve maatregelen te treffen aan de gebouwen. Dit zodat de gebouwen minder snel in brand zullen raken en de aanwezigen, met name in de 1%-letaliteitscontour, een grotere kans hebben om veilig te vluchten (in de 100%-letaliteitszone zal 99% van de mensen overlijden). We adviseren om de gevels, beglazing en kozijnen dusdanig uit te voeren dat deze brandwerend zijn. We hebben geen bouwkundige tekeningen ontvangen met daarop trappenhuizen en dergelijke, maar we adviseren om trappenhuizen aan de andere zijde van alle gebouwen te situeren dan de zijde waar de risicobron is gelegen.

Vanwege de warmtestraling bij een dergelijk incident met de leiding zal het optreden van de brandweer (indien mogelijk) zich toespitsen op het blussen van secundaire branden en het redden van getroffen personen buiten het plangebied. De brandweer zal niet kunnen inzetten binnen het plangebied omdat bij een dergelijk incident de warmtestraling nog circa 4 kW/m² bedraagt op een afstand van 80 meter van de leiding. De brandweer kan met beschermende kleding een langdurige inzet plegen bij een warmtestraling van maximaal 3 kW/m² [1]. Dit betekent voor aanwezigen in het plangebied dat deze op zichzelf zijn aangewezen als het gaat om vluchten. Daarbij is het handelingsperspectief om van de bron af te vluchten. Om dit mogelijk te maken adviseren wij om alle woongebouwen te voorzien van vluchtroutes van de leiding af en te zorgen dat ook vanuit de grondgebonden woningen van de bron af kan worden gevlucht. Tevens adviseren we om het scenario (dreigende) fakkelbrand en het bijbehorende handelingsperspectief te communiceren met de initiatiefnemer en de toekomstige bewoners in het plangebied.

[1] *Bron: TNO-rapport 'Veilige stralingscontouren bij incidenten – gerelateerd aan warmtebelasting voor hulpverleners', d.d. april 2006.*

Gasontvangststation
Westelijk van het plangebied is het gasontvangststation 'Franeker GOS N359' langs de Burgemeester J. Dijkstraweg aanwezig. Op basis van de gegevens op de Signaleringskaart EV ligt de veiligheidscontour van 15 meter voor een deel buiten de inrichtingsgrens. De contour ligt echter niet over het plangebied.

Brandweer Fryslân heeft geen specifieke opmerkingen m.b.t. dit gasflessendepot i.r.t. externe veiligheid.

Gasflessendepot Regts B.V.
Aan Voltastraat 1 in Franeker is Regts B.V. gesitueerd. Volgens de Signaleringskaart EV is binnen het bedrijf een gasflessendepot aanwezig waarvan een deel van de veiligheidscontour buiten de inrichtingsgrens is gelegen. De contour ligt echter niet over het plangebied.

Brandweer Fryslân heeft geen specifieke opmerkingen m.b.t. dit gasflessendepot i.r.t. externe veiligheid.

LPG-tankstation
Ten noorden van het plangebied is een Texaco tankstation gelegen aan de Burg. J. Dijkstraweg 10 met een LPG-tankstation en een ondergronds LPG-reservoir met een inhoud van 20 m^3. Het tankstation heeft een vergunde doorzet van 999 m^3 per jaar en een invloedsgebied van 150 meter. De voorgestelde locatie voor het plangebied valt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} en het invloedsgebied van de LPG-installatie. Op basis van artikel 12 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is een verantwoording van het risico, inclusief een groepsrisicoberekening, in dit geval dan ook niet verplicht.

Scenario slangbreuk gevolgd door een fakkelbrand
Uit de circulaire LPG volgt dat het bevoegd gezag een effectafstand van 60 meter aan dient te houden van het vulpunt van het LPG-tankstation tot kwetsbare objecten, zoals in dit geval aan de orde is. De afstand van 60 meter is gebaseerd op het ongevalsscenario dat het meest bijdraagt aan het plaatsgebonden risico: slangbreuk gevolgd door een fakkelbrand. Het scenario kan onmiddellijk (dus zonder ontwikkeltijd) optreden. Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing de losslang van de LPG-tank afbreekt. Hierdoor stroomt LPG uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden tot de tank leeg is. De fakkel zal hittestraling geven voor de omgeving.
Gezien het scenario van de warme BLEVE minder bijdraagt aan het plaatsgevonden risico, is dit scenario niet verder beschreven in dit advies.

We gaan er in dit advies wel vanuit dat het LPG-tankstation wordt bevoorraad met tankwagens die voorzien zijn van hittewerende bekleding waardoor het risico op het plaatsvinden van een BLEVE aanzienlijk wordt verlaagd. Dit is eveneens de basis voor de bepaalde effectafstand in de circulaire LPG.

Zelfredzame personen zijn vanaf 60 meter afstand voldoende beschermd tegen de effecten van dit scenario. De perceelsgrens van het nieuw te ontwikkelen plangebied ligt op circa 180 meter van het vulpunt van het LPG-tankstation en het dichtstbijzijnde nieuw te realiseren woongebouw ligt op een afstand van circa 185 meter van het vulpunt van het LPG-tankstation. Hiermee ligt het plangebied buiten de effectafstand volgens de circulaire LPG.

BRANDWEER
Fryslân

Brandweer Fryslân heeft op basis van voornoemde geen specifieke opmerkingen m.b.t. het LPG-tankstation i.r.t. het plangebied.

4. 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 de opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid.

4.1. Scenario 'brand verdieping/ bouwlaag'

Gelet op de aard van de bouwwerken (woningen/ appartementen) is een volledig ontwikkelde brand over de verdieping/ bouwlaag van een woning/ appartement een realistisch scenario. Dit beschouwende als scenario zal de inzet van de brandweer primair zijn gericht op het behouden van de omliggende woningen/ appartementen en/ of overige bebouwing.

In geval dat de brand beheersbaar is en eventueel nog personen aanwezig zijn, zal de prioriteit naast blussing mede worden gelegd op redding.

4.2. Opkomsttijd

Op basis van Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân wordt het plangebied beschouwd als brandrisicogebied 2, waarbij een norm van 13 minuten geldt voor de opkomsttijd. Hoe hoger de opkomsttijd, des de groter de kans dat een brand onbeheersbaar wordt. Ook de kans op een succesvolle redding van in nood verkerende personen neemt af naarmate de opkomsttijd toeneemt. De berekende opkomsttijd voor het eerst aankomende blusvoertuig in het plangebied is circa 8 minuten en voldoet daarmee aan de geldende normen.

4.3. Bereikbaarheid

Naast de voorkeursroute moet een willekeurig adres vanaf een doorgaande verkeersader, in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Voor het plangebied wordt hieraan voldaan.

Om de grondgebonden woningen en woongebouwen vervolgens te kunnen bereiken is een (openbare) weg nodig die minimaal 4,5 meter vrije breedte heeft en minimaal 4,2 meter vrije ruimte in de hoogte heeft, die in de breedte minimaal 3,25 meter verhard is en die berekend is op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De benodigde bochtenstraal is R5.5 en R10. Om een brandweervoertuig te kunnen opstellen en om gebruik te maken van alle rondom aangebrachte materiaalkasten zijn deze afmetingen ook nodig. In geval van een doodlopende weg is het noodzakelijk dat de wegbreedte minimaal 4,50 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is. Bij het ontbreken van een keermogelijkheid dient de wegbreedte minimaal 5 meter te zijn.
Kijkend naar het plangebied is niet met zekerheid te zeggen of de wegen naar de grondgebonden woningen en woongebouwen aan de genoemde eisen voldoen. Brandweer

Fryslân adviseert om te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de bovengenoemde eisen.

Daarnaast dient in de nabijheid van de toegang van een object een opstelplaats te zijn voor de brandweer om een binnenaanval te kunnen doen. De opstelplaats kan in de praktijk afhankelijk zijn van de locatie van de brand. Dit kan bijvoorbeeld zijn bij de toegang van het trappenhuis van de woongebouwen. Een opstelplaats voor de brandweer dient aan een aantal voorwaarden te voldoen.

We hebben geen gegevens ontvangen betreffende de indeling van de drie woongebouwen (ontvluchting, locatie trappenhuizen, indeling en diepte appartementen, e.d.). Graag ontvangen we dergelijke informatie. Evenals enige info qua afmetingen van de grondgebonden woningen. Dit om te kunnen adviseren m.b.t. de inzetdiepte bij brand i.r.t. de benodigde opstelplaatsen (zie verder onder paragraaf 4.4. Bluswater) en of het wenselijk is dat we eventueel middels een hoogwerker van de brandweer de woongebouwen, bijvoorbeeld via balkons, kunnen bereiken. Mogelijk kan dit in geval van brand een bijdrage aan het veilig evacueren van aanwezige personen opleveren.

4.4. Bluswater

Een standaard brandweereenheid beschikt over een watertank van ongeveer 1.500 liter water. Hiermee kan een beginnende/ kleine brand worden geblust. Wanneer de brand verder ontwikkelt is/ wordt, zal de brandweer terugvallen op openbare bluswatervoorzieningen zoals brandkranen of open water.

In dit geval gaat het om woonfuncties in zowel de grondgebonden woningen als de woongebouwen. Voor een woningbrand is het bij een verder ontwikkelde brand in eerste instantie gewenst dat binnen 6 minuten minimaal 500 l/min, gedurende een uur, aan bluswater beschikbaar is voor de eerste brandbestrijding. Dit kan gerealiseerd worden door af te leggen op een brandkraan met een opbrengst van minimaal 30 m^3/ uur die op maximaal 100 meter van de opstelplaats ligt, of door af te leggen op open water.

Rondom het plangebied zijn een aantal brandkranen gesitueerd, maar we schatten in dat deze te ver af liggen voor (een deel van) het plangebied. Als ook onder paragraaf 4.3 Bereikbaarheid benoemd hebben we geen gegevens ontvangen betreffende de indeling van de drie woongebouwen (ontvluchting, locatie trappenhuizen, indeling en diepte appartementen, e.d.) en info qua afmetingen van de grondgebonden woningen. Dergelijke gegevens zijn onder andere van belang m.b.t. de inzetdiepte en -hoogte bij brand i.r.t. de lengte van onze blusslangen en de locatie waarbinnen wij daarbij brandkranen nodig hebben. Graag ontvangen we dergelijke informatie eveneens om te kunnen adviseren of, en waar, eventueel extra brandkranen benodigd zijn.

Wanneer de brand verder ontwikkelt tot een grote brand zal worden opgeschaald om het WTS-systeem (grootschalig watertransport) van de brandweer in te zetten. Het gaat hierbij om een speciaal daarvoor te alarmeren vrachtwagen van de brandweer. Hierbij kan bluswater worden gehaald over grotere afstand. Dit WTS-systeem kan normaliter, mits de afstand waarover water moet worden onttrokken maximaal 1000 meter is, binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn. De te onttrekken bluswatercapaciteit hiervoor bedraagt minimaal 120 m^3/uur en is onbeperkt leverbaar.

Voor het WTS kan in dit geval bluswater worden onttrokken uit bij voorbeeld het Van Harinxmakanaal op circa 500 meter ten zuiden van het plangebied.

4.5. Zelfredzaamheid

Er kunnen in de praktijk verminderd- of niet-zelfredzame bewoners aanwezig zijn, welke bij brand mogelijk moeilijker te evacueren zijn.

Onder hoofdstuk 2 in deze bijlage hebben we reeds benoemd dat we er bij het opstellen van dit advies vanuit zijn gegaan dat het voor de te realiseren grondgebonden woningen en woongebouwen niet gaat om een woonfunctie bedoeld voor verminderd of niet zelfredzamen overeenkomstig de 'woonfunctie voor zorg' (bijv. een zorgclusterwoning of groepszorgwoning) in het Bouwbesluit 2012.

Het is voor de zelfredzaamheid overigens wel van belang dat voor de woningen de 'woonfunctie voor zorg' overeenkomstig Bouwbesluit 2012 daadwerkelijk wordt uitgesloten. Wanneer de woningen de 'woonfunctie voor zorg' krijgen zouden de woningen in de toekomst gebruikt kunnen worden voor het huisvesten van verminderd zelfredzame personen, zoals minder validen en ouderen bijvoorbeeld. In dat geval zijn de bewoners niet meer volledig zelfredzaam en ontstaat voor de hulpdiensten de situatie dat de aanwezigen nadrukkelijk geholpen moeten worden bij het ontvluchten, wat een andere inzet van de hulpdiensten vraagt dan in de voorgestelde situatie. In het geval van een externe veiligheidsincident bij de hogedruk gasleiding zullen de aanwezigen zelf in staat moeten zijn om te kunnen vluchten (zie hiervoor onder hoofdstuk 3 bij 'Buisleidingen').

Brandweer Fryslân adviseert daarom de mogelijkheid van het vestigen van een 'woonfunctie voor zorg' volgens het Bouwbesluit 2012 binnen het plangebied in het bestemmingsplan uit te sluiten.

Eindadvies

Gelet op het voorgaande constateert Brandweer Fryslân knelpunten in het kader van de veiligheid en zelfredzaamheid van aanwezigen binnen het voorgestelde ontwerp van het plangebied en de bestrijdbaarheid van een mogelijk incident van met name de hogedruk aardgasleiding.

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om alle gebouwen (de grondgebonden woningen en de woongebouwen) in ieder geval buiten de 100%-letaliteitscontour van de leiding te situeren, en bij voorkeur ook buiten de 1%-letaliteitscontour, en zo ver mogelijk van de risicobron af. We merken daarbij op dat aan het gas in dergelijke hogedruk aardgasleidingen het stofje niet is toegevoegd dat gas zijn specifieke geur geeft. Een (beginnende) gaslek zal daardoor op basis van geur ook niet spoedig worden ontdekt.

Wanneer, ondanks bovenstaande advies, wordt gekozen om de betreffende gebouwen toch binnen de 100%- en/ of 1%-letaliteitscontour te situeren, adviseren we om een aantal

BRANDWEER
Fryslân

preventieve maatregelen te treffen aan de gebouwen. Dit zodat de gebouwen minder snel in brand zullen raken en de aanwezigen, met name in de 1%-letaliteitscontour, een grotere kans hebben om veilig te vluchten (in de 100%-letaliteitszone zal 99% van de mensen overlijden). Hierbij adviseren we om:

- De gevels, beglazing en kozijnen dusdanig uit te voeren dat deze brandwerend zijn.
- Trappenhuizen aan de andere zijde van alle gebouwen te situeren dan de zijde waar de risicobron is gelegen. We merken op dat we geen bouwkundige tekeningen hebben ontvangen met daarop de locatie van trappenhuizen, vluchtwegen, e.d.

Verder adviseren we, ongeacht of de grondgebonden woningen en/ of woongebouwen binnen of buiten de 100%- en/ of 1%-letaliteitsconcour van de leiding worden gesitueerd om:

- Alle woongebouwen te voorzien van vluchtroutes van de leiding af en te zorgen dat ook vanuit de grondgebonden woningen van de bron af kan worden gevlucht.
- Het scenario (dreigende) fakkelbrand en het bijbehorende handelingsperspectief te communiceren met de initiatiefnemer en de toekomstige bewoners in het plangebied. Waarbij moet worden benadrukt dat de brandweer niet zal kunnen inzetten binnen het plangebied, omdat bij een dergelijk incident de warmtestraling nog circa 4 kW/m² bedraagt op een afstand van 80 meter van de leiding. De brandweer kan met beschermende kleding een langdurige inzet plegen bij een warmtestraling van maximaal 3 kW/m². Dit betekent voor aanwezigen in het plangebied dat deze op zichzelf zijn aangewezen als het gaat om vluchten.
- Op basis van het Bevb een verantwoording van het groepsrisico op te (laten) stellen indien het plan binnen het invloedsgebied ligt. De aspecten uit deze brief dienen daarbij als basis.
- Door de gemeente en/ of Bureau Externe Veiligheid van de FUMO contact op te (laten) nemen met de Gasunie om te overleggen of de hogedruk aardgasleiding als beschreven onder hoofdstuk '2. Uitgangspunten' daadwerkelijk aanwezig is of niet. Wij horen dit dan ook graag zodat we, indien nodig, alsnog een aangevuld advies kunnen opstellen waarin de leiding alsnog wordt betrokken op het plangebied.
- Te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de eisen qua wegen (afmetingen, tonnages en bochtstralen) als genoemd onder paragraaf 4.3. Bereikbaarheid.
- Gegevens betreffende de indeling van de drie woongebouwen (ontvluchting, locatie trappenhuizen, indeling en diepte appartementen, e.d.) aan ons aan te leveren. Evenals enige info qua afmetingen van de grondgebonden woningen. Dit om te kunnen adviseren m.b.t.:
    - de inzetdiepte bij brand i.r.t. de benodigde opstelplaatsen;
    - de vraag of het wenselijk is dat we eventueel middels een hoogwerker van de brandweer de woongebouwen, bijvoorbeeld via balkons, kunnen bereiken. Mogelijk kan dit in geval van brand een bijdrage aan het veilig evacueren van aanwezige personen opleveren.
    - de vraag of, en waar, eventueel extra brandkranen benodigd zijn.
- De mogelijkheid van het vestigen van een 'woonfunctie voor zorg' binnen het plangebied in het bestemmingsplan uit te sluiten.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van onze adviezen en de verdere uitwerking en realisatie van het gehele plangebied.

Gasunie

Gearchiveerd: maandag 11 september 2023 12:28:42
Van: @gasunie.nl
Verzonden: Mon, 7 Aug 2023 12:50:07
Aan: @waadhoeke.nl
Onderwerp: RE: Vooroverleg bestemmingsplan Franeker - Nij Fristho
Urgentie: Normal
Precisie: None

Beste mevrouw,
Wij danken u voor de toezending van het conceptbestemmingsplan.
Het concept geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.
Met vriendelijke groet,

Senior Adviseur Omgevingsmanagement Noord/Zuid
E: @gasunie.nl
M:

FUMO

FUMO
Omgevingsdienst Fryslân

Postadres
Postbus 3347
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres
J.W. de Visserwei 10
9001 ZE Grou

(0566) 750 300
www.fumo.nl
info@fumo.nl

Gemeente Waadhoeke
De heer [redacted]
Postbus 58
8800 AB Franeker

Grou, 4 september 2023

Kenmerk : 2023-FUMO-0076262
Afdeling : Vergunningverlening en Specialistisch Advies
Behandeld door : [redacted]
Uw kenmerk :

Betreft : Advies EV Bestemmingsplan Nij Fristho in Franeker

Geachte heer [redacted],

U heeft de FUMO gevraagd om een onderzoek externe veiligheid uit te voeren ten behoeve van het bestemmingsplan Nij Fristho in Franeker (Harlingerweg).
Naar aanleiding van het onderzoek externe veiligheid hebben wij een Advies externe veiligheid opgesteld. Voor dit bestemmingsplan is externe veiligheid van belang in verband met een hogedruk aardgastransportleiding.

In het advies is geadviseerd om een aantal woningen tot buiten de 100% letaliteitszone te verleggen. Verder is onze conclusie dat de ruimtelijke ontwikkeling vanuit externe veiligheidsoogpunt wel mogelijk is. Er is namelijk geen berekend groepsrisico aanwezig.

Als bevoegd gezag bent u nog wel verplicht om Brandweer Fryslân in de gelegenheid te stellen om een advies externe veiligheid uit te kunnen brengen over deze ruimtelijke ontwikkeling.

Voor een nadere onderbouwing verwijzen wij naar het bijgevoegde advies.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer [redacted] via bovenstaand telefoonnummer.
Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Afdelingshoofd Vergunningverlening en
Specialistisch Advies

IBAN: NL93 RABO 0135 5152 38
BTW: NL852608263B01
KVK: 57499470

FUMO
Omgevingsdienst Fryslân

Concept-Advies EV
Bestemmingsplan Ny Fristho
gemeente Waadhoeke

Grou, 8 september 2023



Advies EV Bestemmingsplan Ny Fristho in Franeker

gemeente Waadhoeke



Datum	:	8 september 2023
Kenmerk	:	2023-FUMO-0076262
Status	:	Definitief
Versie	:	1.0

Inleiding

Bij de gemeente Waadhoeke is een verzoek van een ontwikkelaar binnengekomen voor de ontwikkeling van 3 woongebouwen en 22 grondgebonden woningen op het terrein van het voormalig schoonmaakbedrijf aan de Harlingerweg 49 te Franeker. De gebouwen van het voormalige schoonmaakbedrijf zullen grotendeels worden gesloopt. In verband met de aanwezigheid van een aantal risicobronnen die in de omgeving aanwezig zijn, vraagt de gemeente aan de FUMO om deze risicobronnen in kaar te brengen in de vorm van een advies externe veiligheid. Het advies van de FUMO treft u hierbij aan.

De ligging van het plangebied is in onderstaande figuur getoond, waarbij de ruimtelijke ontwikkeling geografisch in de omgeving is geprojecteerd.



Figuur 1 plangebied

Eindconclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied, van een hogedruk aardgastransportleiding van de Gasunie Transport Services B.V.
De ruimtelijke situatie voldoet aan de grenswaarde van het $PR10^{-6}$ per jaar. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding moet de gemeente het groepsrisico verantwoorden.

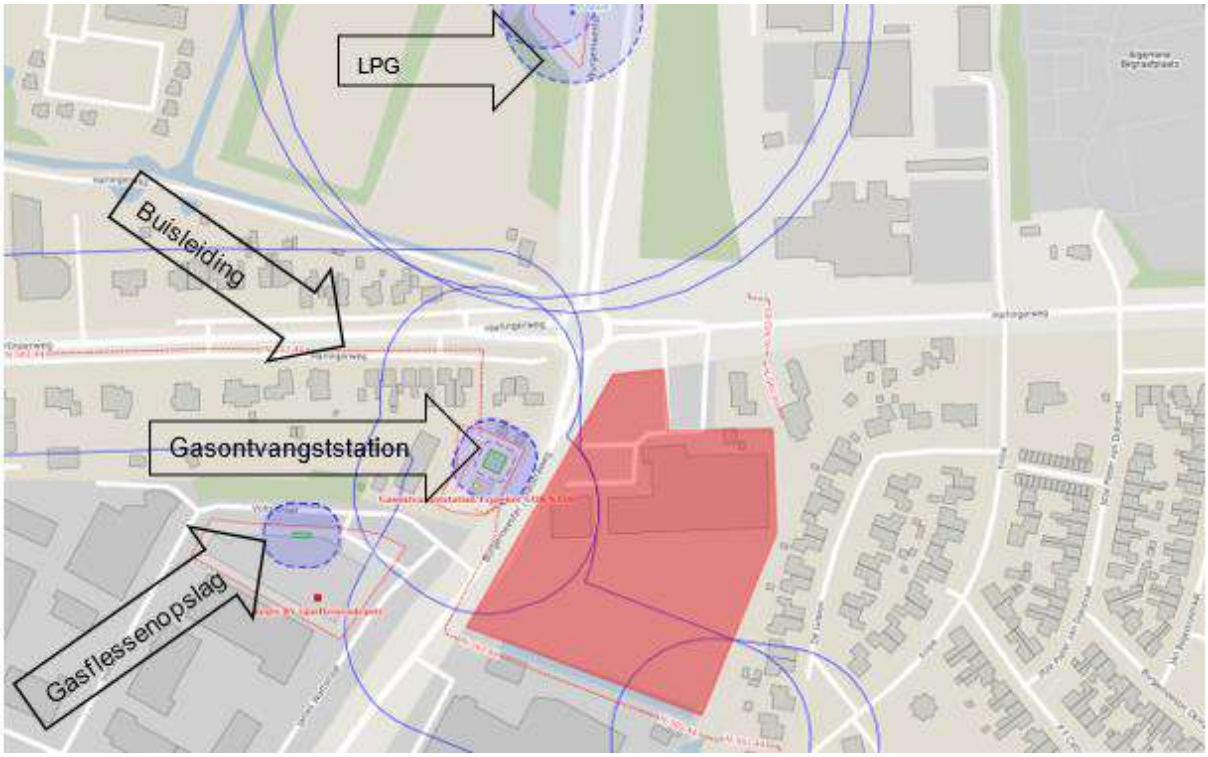
De uitkomsten van de uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse levert voor zowel de bestaande als voor de nieuwe situatie geen groepsrisico op. Hierdoor kan de gemeente volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en het advies van Brandweer Fryslân (dat advies zal nog door de gemeente Waadhoeke moeten worden opgevraagd) dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico.

Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

De overige in de omgeving aanwezige risicobronnen zijn niet relevant voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

Inventarisatie risicobronnen
Voor de inventarisatie van aanwezige risicobronnen, in de nabijheid van het plangebied, is de EV-signaleringskaart (op 4-8-2023) geraadpleegd, zie figuur 2. De planlocatie is in deze figuur met het rode vlak aangegeven.



Figuur 2. Risicobronnen (EV-signaleringskaart 04-08-2023).

De volgende risicobronnen zijn in de nabijheid van de ruimtelijke ontwikkeling geïnventariseerd.

Ten noorden van de planlocatie is een LPG-tankstation gevestigd. Dit betreft een Bevi-inrichting met een invloedsgebied (blauwe cirkels) van 150 meter. Het plangebied ligt niet binnen dit invloedsgebied. Ook ligt het plangebied buiten het $PR10^{-6}$ van het tankstation. Evenmin ligt het plangebied binnen het in de “Circulaire effectafstanden voor LPG-tankstations” genoemde brandaandachtsgebied van 60 meter en het explosieaandachtsgebied van 160 meter.

Het LPG-tankstation is op grond van het bovenstaande niet relevant voor deze ruimtelijke ontwikkeling.
In de omgeving van het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding (rode onderbroken lijn in figuur 2) van Gasunie met kenmerk N-502-44. De buisleiding valt onder het Bevb en heeft een invloedsgebied (blauwe doorgetrokken lijn), waarbinnen het plangebied gedeeltelijk is geprojecteerd. Dit houdt in dat de ruimtelijke ontwikkeling moet worden getoetst aan het Bevb. In dit advies wordt hier nader op ingegaan.

Ten noordoosten van het plangebied ligt eveneens een buisleiding met kenmerk N-502-05 die de Harlingerweg kruist. Bij navraag bij Gasunie op 1 september is gebleken dat deze buisleiding buitengebruik is gesteld en ook niet weer in gebruik zal worden genomen. Deze leiding is voor deze ruimtelijke ontwikkeling niet relevant.

Direct ten westen van de planlocatie is een aardgasontvangststation (GOS) van Gasunie met kenmerk N-359 gevestigd. Het gasontvangststation valt onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer waarvoor een veiligheidsafstand van 15 meter (blauwe zone begrensd met onderbroken blauwe lijn) voor kwetsbare objecten geldt. Het ruimtelijke plan ligt ruimschoots buiten de veiligheidsafstand van het GOS en wordt voldaan aan de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het GOS is niet relevant voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

Iets verder in westelijke richting is een inrichting gevestigd met een gasflessendepot. Het gasflessendepot valt onder de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer en geldt er voor kwetsbare objecten een veiligheidsafstand van 15 meter (blauwe zone begrensd met onderbroken blauwe lijn). Het ruimtelijke plan ligt ruimschoots buiten de veiligheidsafstand en wordt voldaan aan de regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het gasflessendepot is niet relevant voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

In zuidwestelijke richting zijn een aantal windturbines geplaatst. Ten aanzien van kwetsbare objecten moet worden getoetst aan het $PR10^{-6}$ van de windturbines die wordt bepaald door de maximale werpafstand bij nominaal toerental. De ruimtelijke ontwikkeling ligt buiten deze zone, waardoor de windturbines niet relevant zijn voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

Conclusie
Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is alleen de hogedruk aardgastransportleiding N-502-44 relevant.

Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object
Op grond van artikel 1 lid 1, letter b van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in combinatie artikel 1, lid 1, letter l onder a van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), worden woningen als kwetsbaar object aangemerkt. Het huidige gebruik van het voormalige schoonmaakbedrijf wordt aangemerkt als een beperkt kwetsbaar object. Bedrijfsgebouwen worden namelijk aangemerkt als beperkt kwetsbare objecten, zie artikel 1, lid, letter b onder g

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de grondgebonden woningen en de woongebouwen als kwetsbare objecten moeten worden aangemerkt.

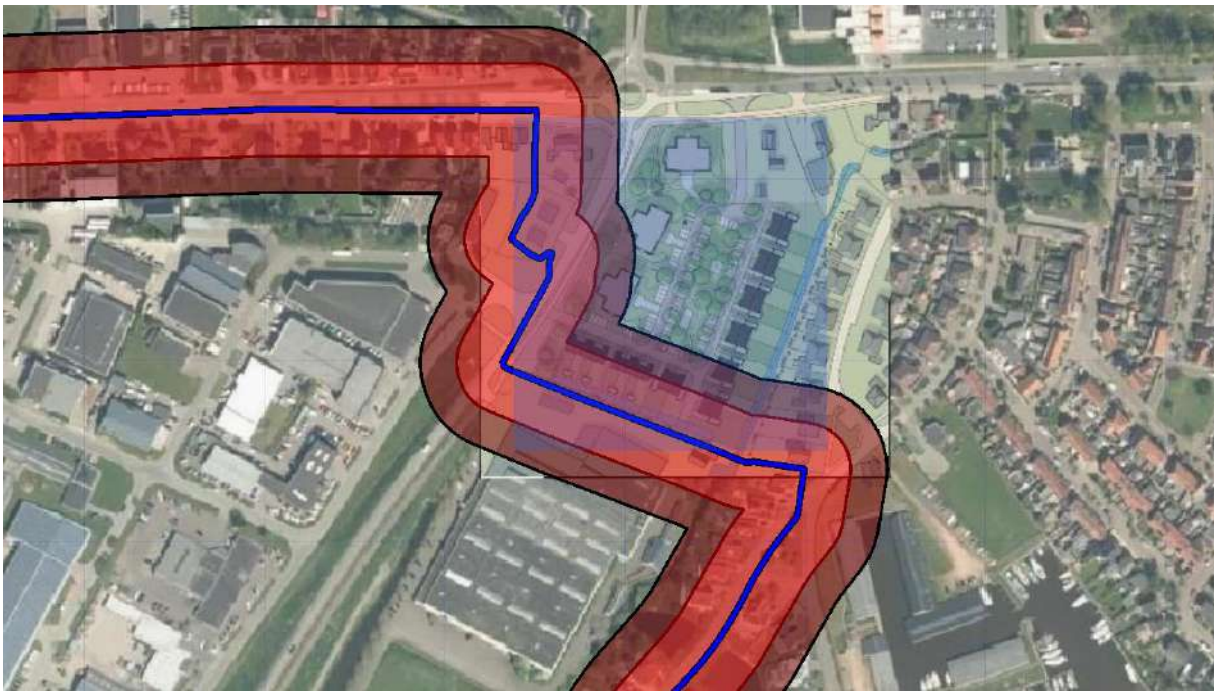
Hogedruk aardgastransportleiding

Het plangebied Ny Fristho ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding N-502-44 van Gasunie Transport Services B.V. Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding is het Bevb van toepassing. De leiding heeft, volgens de buisleidingdata van Gasunie en de EV-signaleringskaart, de volgende kenmerken:

Exploitant	Leidingnaam	Diameter (mm)	Druk (bar)	100% Letaliteitszone (m)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) (m)
Gasunie	N-502-44	115	40	25	45

Tabel 1: Gegevens hogedruk aardgastransportleiding

Op grond van het Bevb moet externe veiligheid worden beoordeeld als een ruimtelijke ontwikkeling in het invloedsgebied van een buisleiding plaatsvindt. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied ligt, is een risicoanalyse uitgevoerd voor het transport van gevaarlijke stoffen door deze buisleiding. De ligging van het plangebied (als transparant vierkant weergegeven in figuur 3) t.o.v. de buisleiding is in de figuur hierna weergegeven. De buisleiding is met de blauwe lijn aangegeven, het invloedsgebied (1% letaliteit) is met de bruine buffer en de 100% letaliteitszone is met de oranje buffer weergegeven.



Figuur 3: Ligging plangebied t.o.v. hogedruk aardgastransportleiding

Op grond van het Bevb dient de ruimtelijke ontwikkeling te worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} en dient het groepsrisico te worden beoordeeld. Tevens moet de ligging van het plangebied ten opzichte van de belemmeringenstrook worden gecontroleerd.

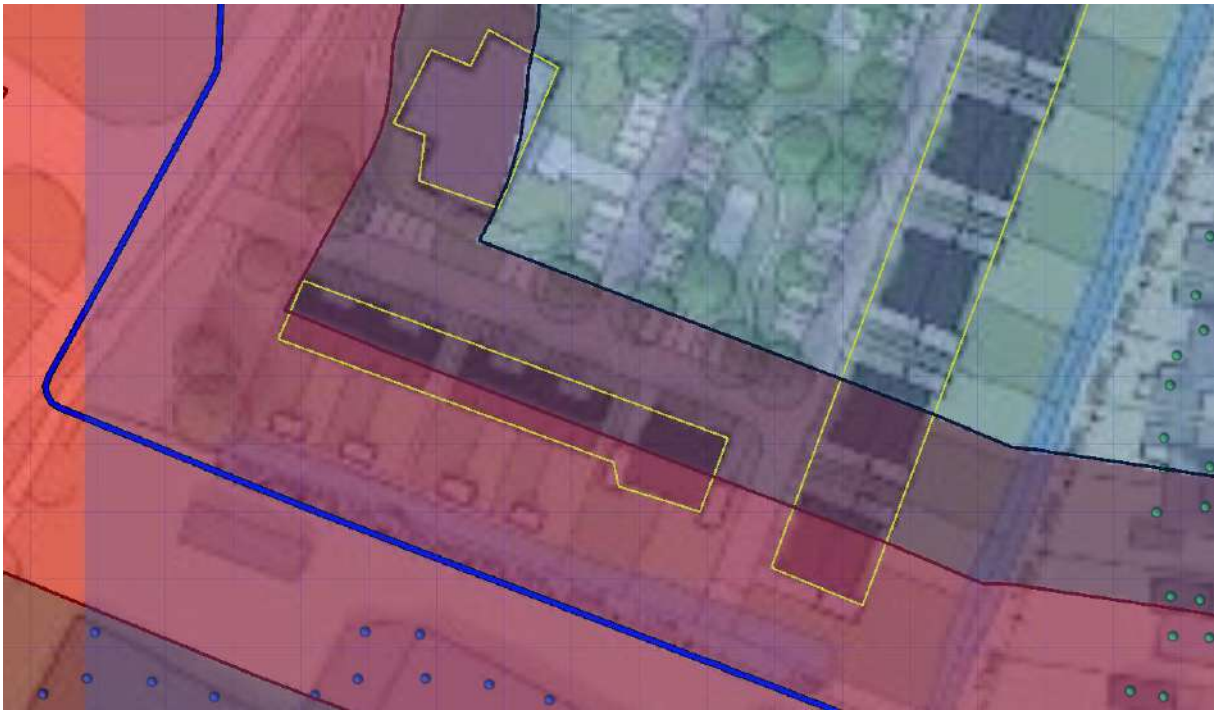
Plaatsgebonden risico (PR) buisleidingen

Het plaatsgebonden risico van deze buisleidingen is op een afstand van 4 meter vanaf de transportleiding kleiner dan 10^{-6} per jaar en ligt daardoor binnen de belemmeringsstrook. De belemmeringenstrook bedraagt 4 meter aan weerszijden van de leiding. De belemmeringenstrook ligt aan de rand van het plangebied. Binnen de belemmeringenstrook komt geen bouwvlak te liggen. De ruimtelijke ontwikkeling zoals nu is aangevraagd voldoet aan de grenswaarde van het

plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar. Er geldt een grenswaarde, omdat de woningen kwetsbare objecten zijn.

Conclusie PR
Geconcludeerd kan worden dat het PR10^{-6} per jaar, alsmede de ligging van de belemmeringen strook, geen belemmering vormt voor dit plan.

Groepsrisico (GR) buisleiding N-502-44
Het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding bedraagt circa 45 meter vanaf de buisleiding. De 100% letaliteitszone bedraagt circa 25 meter vanaf de buisleiding. Het plangebied ligt deels binnen beide zones van deze transportleiding, waarvan een deel van de ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied ligt en vrijwel geheel buiten de 100% letaliteitszone is geprojecteerd. Binnen de 100% letaliteitszone liggen binnen de ruimtelijke ontwikkeling 2 grondgebonden woningen en de zuidelijk gelegen 10 grondgebonden woningen liggen voor circa 50% binnen deze zone. Binnen het invloedsgebied liggen binnen de ruimtelijke ontwikkeling in totaal 12 grondgebonden woningen (geel omkaderd) en één woongebouw met 8 wooneenheden. Het middelste woongebouw raakt het invloedsgebied.
Hieronder is een afbeelding met de ligging van de nieuw geprojecteerde woningen die binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding komen te liggen.



Figuur 4: Ligging wooneenheden t.o.v. het invloedsgebied

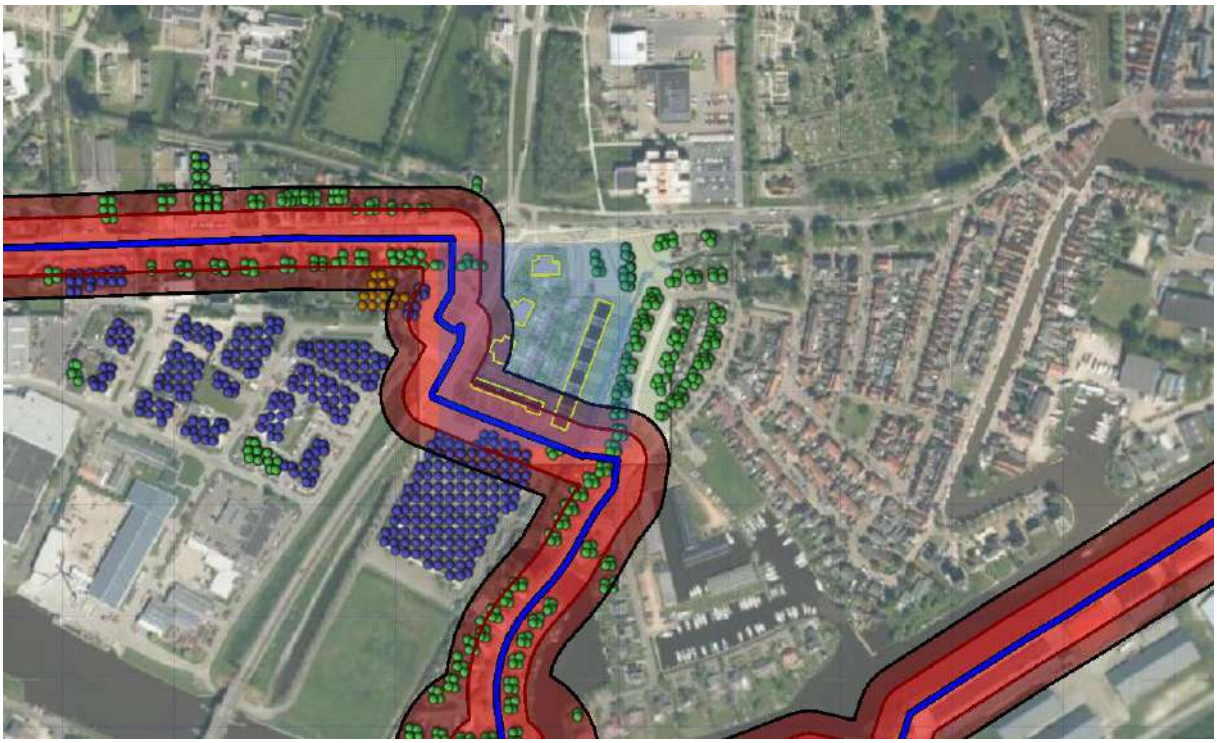
Wanneer een plan in het invloedsgebied van een buisleiding ligt moet een verantwoording van het groepsrisico plaatvinden.
Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is voldoende als de toename van het groepsrisico kleiner is dan 10% en het totale groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt (artikel 12, lid 3b Bevb in samenhang met artikel 8 Revb).

Bij een beperkte verantwoording moeten de personendichtheid binnen het invloedsgebied, de hoogte van het groepsrisico, de bestrijdbaarheid/beperking van de omvang van een incident en de zelfredzaamheid worden betrokken.

De hoogte van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van voornoemde hogedruk aardgastransportleiding is voor zowel de huidige situatie als voor de toekomstige situatie, na realisatie van het plan, met het rekenprogramma Carola, versie 1.0.0.52 berekend.

Voor de groepsrisicoberekening vormt de populatie afkomstig van de BAG-populatieservice (04-08-2023) de basis voor de berekening. Op 02-08-2023 hebben wij buisleidingdata van Gasunie ontvangen die nodig is voor de berekening van het groepsrisico in het programma Carola.

In figuur 5 is van de hogedruk aardgastransportleiding het rekengebied in Carola weergegeven. De woningen in het plangebied zijn in deze figuur geel omkaderd. Van de bestaande bebouwing is de populatie wonen met groene polygoonpunten weergegeven en de populatie van bedrijven die zijn verdeeld in semi continue en dagdienst-bedrijven zijn met de blauwe punten weergegeven. De bruine punten zijn als evenement aangegeven en geldt in dit geval voor een sportterrein.



Figuur 5: Rekengebied buisleiding N-502-44

<u>Populatie</u>
De populatiedichtheid is gebaseerd op de populatiegegevens afkomstig van de BAG-populatieservice. Voor de nieuwe situatie is de dichtheid van de bestaande situatie aangevuld met de populatie van de nieuwe woonbestemming Ny Fristho onder aftrek van de populatie van de huidige bestemming “Bedrijventerrein” die momenteel nog geldig is op de locatie van de beoogde planontwikkeling. De volgende populatiegegevens zijn voor het opstellen van de QRA gehanteerd.

Populatiebestanden Populatieservice bestaande situatie

label	Type	Aantal	Percentage Personen	
			dag	nacht
Bestaande woningen selectiegebied	Wonen	247	50	100
Bedrijven dagdienst	Werken	565	100	0
Bedrijven bestemming geprojecteerd plangebied semi continue	Werken	40/ha	100	30
Bedrijven semi continue	Werken	278	100	30
Hotel	Wonen	30	0	100
Sportterreinen	Evenement	3	100	100

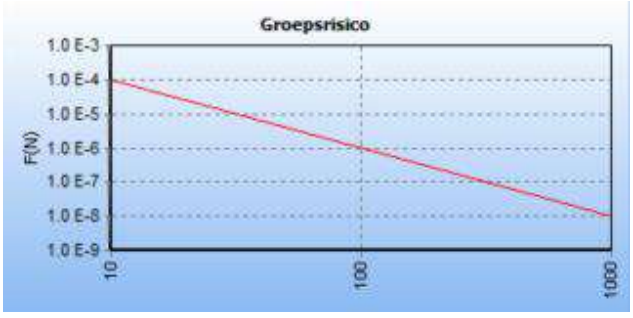
Populatiepolygonen van de ruimtelijke ontwikkeling

Label	Type	Aantal	Percentage Personen	
			dag	nacht
Grondgebonden woningen (12)	Wonen	28.8	50	100
Grondgebonden woningen (10)	Wonen	24.0	50	100
Woongebouw Zuid	Wonen	19.2	50	100
Woongebouw Midden	Wonen	19.2	50	100
Woongebouw Noord	Wonen	24.0	50	100

Tabel 2: Populatiegegevens QRA

<u>Huidige situatie</u>

Het plangebied heeft volgens het vigerende bestemmingsplan “Franker Zuid ”, onherroepelijk vastgesteld op 17 mei 2018, de enkelbestemming “Bedrijventerrein”.
Voor het berekenen van de hoogte van het groepsrisico van de huidige situatie is voor het plangebied gerekend met een populatie van 40 personen/ha. Het voormalige fabrieksterrein ligt buiten het invloedsgebied van de transportleiding maar het bouwvlak van de bestemming Bedrijventerrein ligt wel deels binnen het invloedsgebied van de transportleiding.
Het berekende groepsrisico voor de huidige en de nieuwe situatie is in figuur 6 weergegeven.



Figuur 6: Groepsrisicocurve bestaande en nieuwe situatie N-502-44



Figuur 7: Relevante km leiding van N-502-44 (groene lijn)

Het groepsrisico is berekend over een maximale lengte van 1 kilometer buisleiding, zoals in figuur 7 met de groene lijn is weergegeven.

Uit figuur 6 kan worden opgemaakt dat zowel in de huidige situatie als voor de nieuwe situatie geen groepsrisico wordt berekend. Het aantal potentiële slachtoffers bedraagt 0.

Advies externe veiligheid
Vanuit extern veiligheidsoogpunt heeft het de voorkeur dat geen nieuwe kwetsbare objecten binnen een 100% letaliteitszone worden toegestaan. Wellicht biedt het plangebied nog enige ruimte om de 12 grondgebonden woningen buiten de 100% letaliteitszone te projecteren.

Wanneer de gemeente de ontwikkeling wel wenst toe te staan zal zij een afweging moeten maken of er brandveiligheidsmaatregelen aan het gebouw moeten worden getroffen, waardoor wordt geborgd dat personen binnenshuis niet komen te overlijden als gevolg van een fakkelbrand die kan voortkomen uit een lek of breuk in de hogedruk aardgastransportleiding.

Omdat de ruimtelijke ontwikkeling gaat om de introductie van een aantal kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding, is de zelfredzaamheid van personen een punt van aandacht. De zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Niet zelfredzame personen binnen een invloedsgebied van een risicobron zijn vanuit hulpverleningsperspectief onwenselijk. Er wordt vanuit gegaan dat de bewoners als voldoende zelfredzaam worden aangemerkt die zichzelf in veiligheid kunnen brengen als dat nodig mocht zijn.

Om het woongebied te kunnen ontvluchten moet in ieder geval van de bron af kunnen worden gevlucht. Wanneer een incident met een aardgastransportleiding ter hoogte van het plangebied plaatsvindt, treedt er een hoge warmtestraling op. Als gevolg daarvan moet er rekening mee worden gehouden dat het ontvluchten van een aantal woningen die (deels) binnen de 100% letaliteitszone liggen, geen overlevingsperspectief biedt.

Omgevingswet
Vanaf 1 januari 2024 wordt de Omgevingswet van kracht en gaan er voor externe veiligheid brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebieden gelden, zie in dat kader artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL).
Zo gaan er voor hogedruk aardgastransportleidingen brandaandachtsgebieden gelden. Het brandaandachtsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding N-502-44 is ongeveer gelijk aan het huidige invloedsgebied en wordt begrensd op circa 45 meter vanaf de leiding. Op 45 meter afstand is de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m^2.

In het Omgevingsplan moet op grond van artikel 5.15 BKL rekening worden gehouden met het hiervoor genoemde brandaandachtsgebied. Binnen het brandaandachtsgebied moet rekening worden gehouden met de kans op overlijden van een groep van meer dan 10 personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een calamiteit, in deze situatie, van een activiteit: “het exploiteren van een buisleiding”.
Hier wordt in ieder geval aan voldaan als er geen kwetsbare gebouwen binnen het brandaandachtsgebied worden toegelaten of dat wordt gewaarborgd dat op die locaties waar kwetsbare gebouwen zijn toegelaten, maatregelen zijn getroffen om personen te beschermen die binnen de gebouwen verblijven of dat het aantal personen beperkt is.

Het bevoegd gezag heeft bij het toelaten van een kwetsbaar gebouw de mogelijkheid om binnen het aandachtsgebied een brandvoorschriftengebied in het omgevingsplan op te nemen. Dit is niet verplicht, omdat het in deze situatie niet gaat om een zeer kwetsbaar gebouw. Het voorschriftengebied geldt alleen voor nieuwbouw. Als er een voorschriftengebied geldt dan gelden aanvullende bouwkundige veiligheidsmaatregelen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL). De begrenzing van het voorschriftengebied moet in het omgevingsplan zijn vastgelegd.
In deze situatie is een brandvoorschriftengebied niet echt zinvol, omdat er volgens de QRA niet meer dan 10 slachtoffers zijn te verwachten.

Verantwoording groepsrisico
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevb)
Zoals bovenstaand is verwoord, valt het plangebied deels binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding. Dit houdt in dat het groepsrisico moet worden verantwoord.

De wettelijk verplichte onderdelen van een uitgebreide verantwoording groepsrisico (Bevb) zijn:
a. de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld;
b. het groepsrisico per km buisleidingen en de bijdrage ten gevolge van de vaststelling van het plan;
c. indien mogelijk de maatregelen ter beperking van het GR die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding;
d. nut en noodzaak van de voorgenomen ontwikkeling;

f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval, en
g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding die het groepsrisico mede veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Op grond van artikel 12 lid 2 van het Bevb heeft Brandweer op 4 september 2023 een advies uitgebracht ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (onderdelen f en g).

Zoals in deze rapportage eerder is vermeld, is gebleken dat er geen groepsrisico is berekend in de uitgevoerde kwantitatieve risico analyse. In verband hiermee kan dan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Dit houdt in dat hiervoor genoemde onderdelen c en d niet in de verantwoording hoeven te worden meegenomen. Dat er geen groepsrisico is berekend is het gevolg van de ruimtelijke situatie, waarbij vrijwel geen populatie binnen de 100% letaliteitszone van de hogedruk aardgastransportleiding aanwezig is. Daarnaast heeft de faalfrequentie van de aardgastransportleiding invloed op de hoogte van het berekende groepsrisico.

In de toelichting van het bestemmingsplan moet voor deze situatie worden ingegaan op de volgende onderdelen van het groepsrisico:
Ad a en b:
De hoogte van het groepsrisico en de invloed van de ruimtelijke ontwikkeling op het groepsrisico is met de QRA van 04-08-2023 in beeld gebracht. De ruimtelijke ontwikkeling laat geen toename van het groepsrisico zien. Het totale groepsrisico bedraagt 0 slachtoffers.
Ad f en g:
Op grond van artikel 12 lid 2 van het Bevb heeft Brandweer op 4 september 2023 een advies uitgebracht ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (onderdelen f en g).

Advies Brandweer Fryslân
Brandweer Fryslân heeft op 4 september 2023 een advies, zoals hieronder samengevat is vermeld, aan de gemeente uitgebracht.
Geadviseerd wordt enkele preventieve maatregelen aan de gebouwen die binnen het invloedsgebied liggen te treffen. Brandweer Fryslân adviseert het volgende:

- De gevels, beglazing en kozijnen dusdanig uit te voeren dat deze brandwerend zijn.
- Trappenhuizen aan de andere zijden van alle gebouwen te situeren dan de zijde waar de risicobron is gelegen.

Ongeacht of de woningen binnen of buiten de 100%- en/of 1% letaliteitszone van de transportleiding worden gesitueerd, adviseert Brandweer Fryslân verder om:

- Alle gebouwen te voorzien van vluchtroutes van de leiding af en te zorgen dat ook vanuit de grondgebonden woningen van de bron af gevlucht kan worden.
- Het scenario (dreigende) fakkelbrand en het bijbehorende handelingsperspectief te communiceren met de initiatiefnemer en de toekomstige bewoners in het plangebied. Waarbij moet worden benadrukt dat de brandweer niet zal kunnen inzetten binnen het plangebied, omdat bij een dergelijk incident de warmtestraling nog circa 4 kW/m^2 bedraagt op een afstand van 80 meter van de buisleiding. Dit betekent voor aanwezigen binnen het plangebied dat deze op zichzelf zijn aangewezen als het gaat om het gebied te ontvluchten.

- Op basis van het Bevb een verantwoording van het groepsrisico op te stellen, indien het plan binnen het invloedsgebied ligt. De aspecten van het brandweer advies dienen daarbij als basis.
- Door de Fumo contact op te laten nemen met Gasunie over de buisleiding met kenmerk N-502-05.
- Te borgen dat de brandweer het plangebied kan bereiken door te voldoen aan de eisen qua wegen (afmetingen, tonnages en bochtstralen), zoals in paragraaf 4.3 van het brandweeradvies is vermeld.
- Gegevens aan te leveren betreffende de indeling van de drie woongebouwen, i.v.m. ontvluchting, locatie trappenhuizen, indeling en diepte van de appartementen. Evenals enige info qua afmetingen van de grondgebonden woningen. Dit om te kunnen adviseren m.b.t.:
    - de inzetdiepte bij brand i.r.t. de benodigde opstelplaatsen;
    - de vraag of het wenselijk is dat de brandweer middels een hoogwerker de woongebouwen moeten kunnen bereiken;
    - de vraag of en waar eventueel extra brandkranen benodigd zijn.
- De mogelijkheid van het vestigen van een ‘woonfunctie voor zorg’ binnen het plangebied in het bestemmingsplan uit te sluiten.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van de adviezen van de brandweer en de verdere uitwerking en realisatie van het gehele plangebied.

Algemeen toetsingskader
Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)
Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

3. Basisnet
Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Risicobron

Risicobronnen zijn:

- milieubelastende activiteiten die zijn genoemd in bijlage 7, 8, 9 en 10 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL);
- risicobronnen die niet in de bijlage van het BKL zijn vermeld maar waarvoor wel de risico's moeten worden berekend;
- bedrijfsmatige activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen vormen, zoals bijvoorbeeld energieopslagsytemen (EOS). Geldt niet voor EOS'en voor privégebruik.

Bijlage 11 Reactienota zienswijzen

REACTIENOTA ZIENSWIJZEN FRANEKER – NIJ FRISTHO

GEMEENTE WAADHOEKE

17-09-2024

1. INLEIDING

Het ontwerpbestemmingsplan *Franeker – Nij Fristho* en het bijbehorende ontwerpbeeldkwaliteitsplan en ontwerp besluit hogere waarden Wet geluidhinder hebben met ingang van 20 december 2023 tot en met 30 januari 2024 (6 weken) ter inzage gelegen. Tijdens de periode van terinzagelegging was een ieder in de gelegenheid een zienswijze hierop kenbaar te maken.

Tegen het ontwerpbestemmingsplan, het ontwerpbeeldkwaliteitsplan en het ontwerp besluit hogere waarden zijn zienswijzen ingediend. Brandweer Fryslân heeft daarnaast een (ambtelijke) reactie ingediend, die geen zienswijze is. De ingediende zienswijzen en de reactie van Brandweer Fryslân zijn beoordeeld, waarbij is nagegaan óf en hoe een aanpassing nodig is. Deze reactienota is het eindresultaat en heeft betrekking op alle drie voorgenoemde ontwerpbesluiten. Per zienswijze is een samenvatting gegeven, gevolgd door de gemeentelijke reactie daarop waarin ook is aangegeven of dit leidt tot aanpassingen bij de vaststelling van het bestemmingsplan, het beeldkwaliteitsplan en/of het besluit hogere waarden. De reactie van Brandweer Fryslân is hierin meegenomen. Het laatste hoofdstuk geeft een conclusie. Bij de gemeente zijn de volledige zienswijzen in te zien, zodat waar nodig ook op de integrale tekst kan worden teruggevallen.

2. BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1 (Provincie Fryslân)

Samenvatting

Provincie Fryslân heeft een zienwijze tegen het bestemmingsplan ingediend die ingaat op de volgende onderwerpen:

1. *Ruimtelijke kwaliteit:* De provincie kan instemmen met de aanpassingen die zijn aangebracht in het ontwerp en het beeldkwaliteitsplan waardoor de karakteristieke schoorsteen beter als landmark wordt benut. De provincie vraagt om in de planregels een beschermende regeling op te nemen zodat het behoud van de schoorsteen beter is geborgd;
2. *Stikstof:* De provincie vraagt de inzet van mobiele werktuigen in het stikstofonderzoek nader te onderbouwen omdat dit niet is gespecificeerd;
3. *Ontgrondingen:* De provincie adviseert om contact op te nemen met de FUMO over de ontgronding die plaats gaat vinden in het plangebied.

<u>Reactie gemeente:</u>

1. *In artikel 3 lid 3.4 van de regels van het bestemmingsplan is een beschermende regeling opgenomen voor de schoorsteen die regelt dat eventuele sloop alleen mogelijk is indien de bouwtechnische kwaliteit dusdanig slecht is dat instandhouding van het bouwwerk in alle redelijkheid niet mogelijk is en een gevaar oplevert voor de omgeving dan wel door een calamiteit de karakteristieke waarden geheel of gedeeltelijk verloren zijn gegaan. De gemeente is van mening dat het behoud van de schoorsteen hiermee voldoende is geborgd;*
2. *In de fase van planvorming (en zelfs vaak in de fase van de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen) is er geen gedetailleerde informatie ten aanzien van de aard en inzet van mobiele werktuigen. Daarom wordt een inschatting gemaakt op basis van kentallen per woning, inzet per dag en dieselverbruik per uur. Met name het dieselverbruik per uur is aan de ruime kant ('worst-case') ingeschat en uiteindelijk de belangrijkste invoerparameter. Een gedetailleerde uitwerking van de inzet van dieselmaterieel zal uiteindelijk weer een totaal dieselverbruik opleveren. In het stadium van planvorming is een betere onderbouwing niet mogelijk en ook minder relevant, omdat door de afstand tot Natura 2000-gebieden stikstofdepositie vanuit Franeker meestal geen issue is. Zelfs een verdubbeling van het dieselverbruik ten opzichte van de uitgevoerde berekening geeft geen significante effecten. De gemeente ziet dan ook geen aanleiding om de berekening aan te passen. Wel wordt de berekening aangepast aan de nieuwste AERIUS-calculator en wordt dit toegevoegd als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan;*
3. *Voorafgaand aan de uitvoering van de plannen in het gebied wordt met de FUMO contact opgenomen over de ontgronding.*

<u>Conclusie zienswijze:</u>

De zienswijze leidt niet tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan. Wel wordt het stikstofonderzoek aangepast aan de nieuwste AERIUS-calculator zoals bij punt 2 is aangegeven en wordt met de FUMO contact opgenomen over de ontgronding.

Zienswijze 2 (Wetterskip Fryslân)

Samenvatting

Wetterskip Fryslân heeft een zienswijze ingediend tegen het bestemmingsplan in die zin dat wordt gevraagd het bestemmingsplan aan te passen en uit te breiden met de volgende punten:

1. *Vrij voor de boezem:* Het plan ligt voor de boezem en wordt niet beschermd door een regionale kering. Het Wetterskip adviseert om rekening te houden met hoogwaterveiligheid en voldoende drooglegging voor de toekomstige bebouwing. Gelet op hoogwaterveiligheid en de drooglegginsnorm wordt geadviseerd om een minimale vloerpeilhoogte van +0,15 meter NAP aan te houden en dit te borgen in de regels van het bestemmingsplan;
2. *Beheer en onderhoud:* Ook wordt gevraagd om in de waterparagraaf op te nemen hoe het onderhoud aan de waterpartijen aan de zuid- en oostzijde van het plangebied wordt uitgevoerd en door wie;
3. *Thema klimaat:* Voor deze voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling vraagt Wetterskip Fryslân aandacht voor het thema klimaat zoals beschreven in de gezamenlijke visie Fryslân klimaatbestendig 2050+.

<u>Reactie gemeente</u>

1. *In het plangebied wordt rekening gehouden met de vloerpeilhoogte die Wetterskip Fryslân voorstelt. Bij de verdere uitvoering van dit project wordt dit aangehouden. De appartementengebouwen worden verhoogd aangelegd zodat het woongedeelte op 1,5 meter boven het maaiveld komt te liggen. Het parkeerdeel hieronder wordt half-verdiept 1,5 meter onder het maaiveld aangelegd.*
   De gemeente ziet hier op het hanteren van de vloerpeilen toe bij de vergunningverlening. In het bestemmingsplan hoeft hiervoor geen specifieke regeling te worden opgenomen, wel wordt de definitie van het begrip 'peil' in het bestemmingsplan aangepast;
2. *Hierover zijn in 2023 gesprekken gevoerd en afspraken over gemaakt tussen Wetterskip Fryslân, gemeente en ontwikkelaar. Hieruit is voortgekomen om de bestaande sloot achter De Gideon te verbreden tot 5 meter vanaf erfgrens en deze te verbinden met de sloot die tussen Oostwoud en huidige Vlietstra terrein is gelegen. Ook deze moet 5 meter breed worden. Dit is in het bestemmingsplan mogelijk en werd al in het ontwerpbestemmingsplan gefaciliteerd. Op deze wijze zijn de sloten bereikbaar voor maai- en baggerboten. Het uitvoeren van onderhoud met een maai- en baggerboten is volgens Wetterskip Fryslân geen optimale oplossing en hun voorkeur gaat dan ook uit naar een onderhoudsstrook in de vorm van openbaar terrein langs de watergang voor beheer en onderhoud. Gezien de beoogde stedenbouwkundige inrichting van het plangebied is dit echter niet overal mogelijk en is er in overleg met alle partijen (gemeente, Wetterskip en ontwikkelaar) gekozen voor deze oplossing.*
   Bij de realisatie van het project worden de sloten verbreed, waarbij de sloten tevens zullen worden gebaggerd en obstakelvrij worden gemaakt zoals Wetterskip Fryslân heeft aangegeven.
   De waterparagraaf van de toelichting van het bestemmingsplan wordt aangevuld met deze informatie.
3. *De waterparagraaf van de toelichting van het bestemmingsplan wordt ook aangevuld met een tekstdeel over de visie Fryslân klimaatbestendig 2050+.*

<u>Conclusie zienswijze:</u>
De zienswijze leidt tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan in die zin dat de definitie van het begrip 'peil' in artikel 1.46 wordt aangepast van:

1.46 peil:

a. indien op het land wordt gebouwd:
   1. *voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;*
   2. *voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;*

b. indien op of in het water wordt gebouwd: het Fries Zomerpeil;
c. in het geval de hoogte van het terrein op een perceel grote verschillen vertoont: de door Burgemeester en Wethouders bepaalde hoogte;

Naar:

1.46 peil:
a. indien op land wordt gebouwd:
1. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de door of namens het bevoegd gezag vastgestelde hoogte;
2. 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;
b. indien op of over het water wordt gebouwd: het door of namens het bevoegd gezag vastgestelde peil;

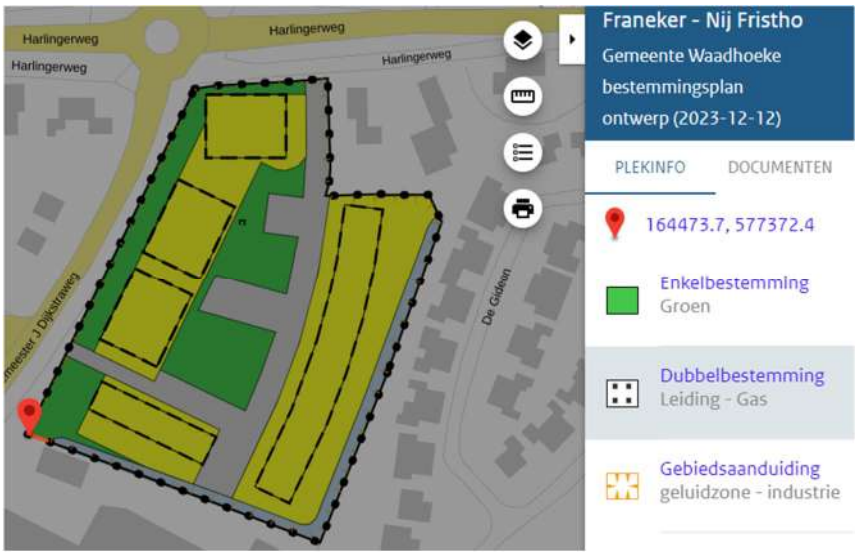
Verder wordt paragraaf 4.5 van het bestemmingsplan aangevuld zoals bij punt 2 en 3 is aangegeven.

Zienswijze 3 (Gasunie)

Samenvatting

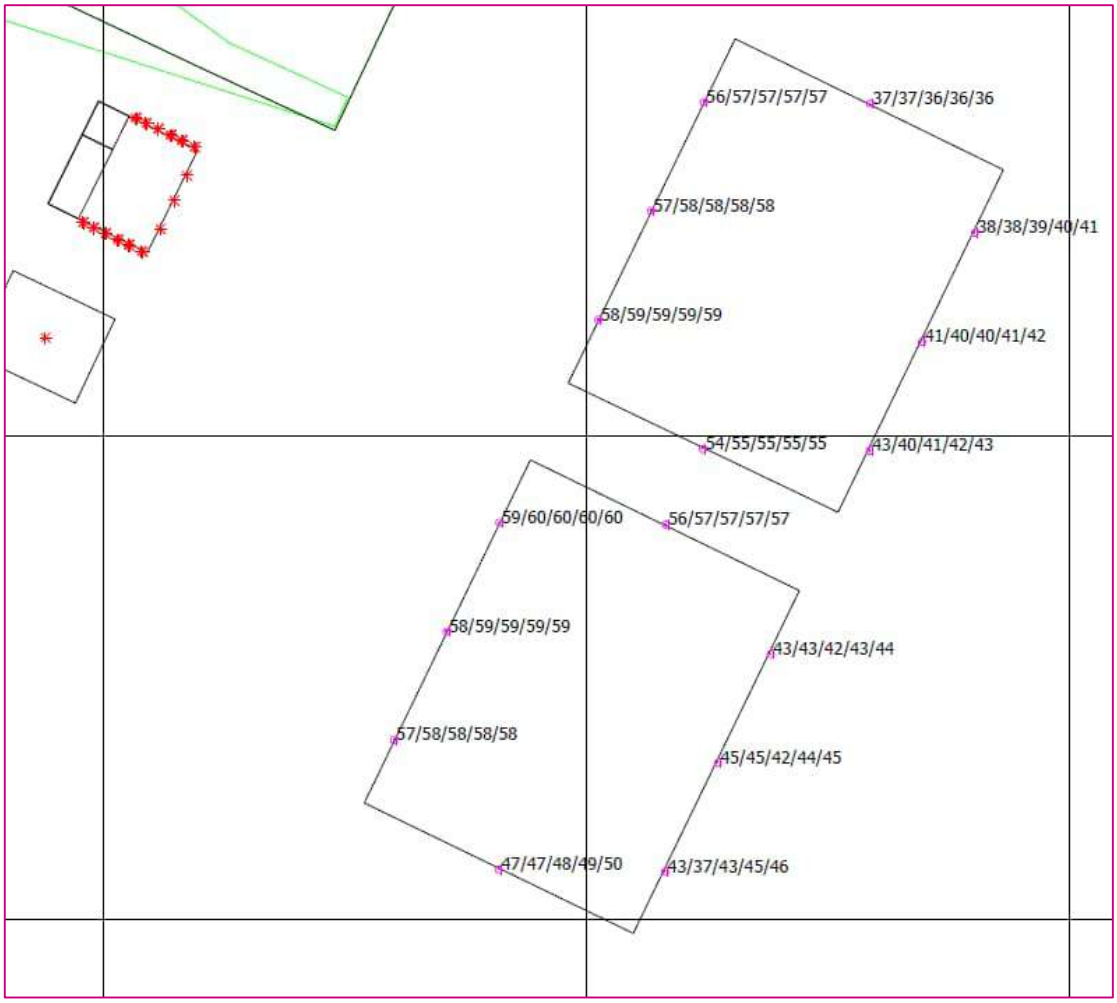
Gasunie heeft een pro-forma zienswijze ingediend tegen het bestemmingsplan die in later stadium (na de zienswijzeperiode) is aangevuld. In de pro-forma zienswijze geeft de Gasunie aan dat het voor hen onduidelijk is of de huidige bescherming van de in het plangebied aanwezig zijnde aardgastransportleiding en gasontvangstation voldoende is. In de latere aanvulling op de zienswijze geeft de Gasunie aan dat in het akoestisch onderzoek (dat is opgenomen in bijlage 2 bij de toelichting van het bestemmingsplan) is aangegeven dat er voor het gasontvangststation aan de Burg. J. Dijkstraweg 10a geen maatwerkvoorschriften gelden. Dit is volgens de Gasunie niet juist. In 2011 zijn er een definitieve beschikking maatwerkvoorschriften verleend door de gemeente, die door de Gasunie als bijlage bij de zienswijze is gevoegd. De grenswaarden en maatwerkvoorschriften uit de beschikking dienen in acht te worden genomen waarbij van de grenswaarden mag niet worden afgeweken. Het besluit hogere waarden Wet geluidhinder en het akoestische onderzoek zullen hierop aangepast moeten worden.

<u>Reactie gemeente:</u>
Zowel de gasleiding als het gasontvangststation zijn buiten het plangebied gelegen, alleen de beschermingszone aan de noordzijde van de gasleiding ligt gedeeltelijk in het plangebied zoals op het volgende figuur is te zien. Voor deze zone is in artikel 8 van de regels een beschermende regeling opgenomen in de vorm van een dubbelbestemming 'Leiding – Gas'.



Ten tijde van het akoestisch onderzoek is in het milieu-archief gekeken naar maatwerkvoorschriften en zijn alleen maatwerkvoorschriften voor het perceel Burg. J. Dijkstraweg 1 b gevonden. Om die reden is ervan uitgegaan dat voor het perceel Burg. J. Dijkstraweg 10a geen maatwerkvoorschriften Activiteitenbesluit/Wm van toepassing waren. Dit zou betekenen dat de algemene grenswaarde van 50 dB(A) als etmaalwaarde op 50 meter afstand gelden (inrichting op gezoneerd industrieterrein). De in het zonemodel (verstrekt door de FUMO) opgenomen geluidgegevens zijn ten behoeve van de planvorming op basis van de grenswaarde van 50 dB(A) op 50 meter afstand aangepast. Hierdoor voldoet de voorgenomen ontwikkeling aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Nu er, zoals de Gasunie aangeeft, toch maatwerkvoorschriften blijken te zijn voor het perceel Burg. J. Dijkstraweg 10a, is deze werkwijze niet correct en voldoet het plan niet maar aan de Wet geluidhinder en wordt de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) overschreden (zie onderstaande figuur). Door Gasunie wordt gevraagd het akoestisch onderzoek en de hogere waarden Wet geluidhinder aan te passen op basis van de maatwerkvoorschriften.



Het op basis van de maatwerkvoorschriften berekenen van de geluidbelasting heeft gevolgen voor de ontwikkeling, omdat er in dat geval van dove gevels moeten worden toegepast (geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder). Voor het ontwerp en gebruik van de woningen wordt dit als niet wenselijk gezien.

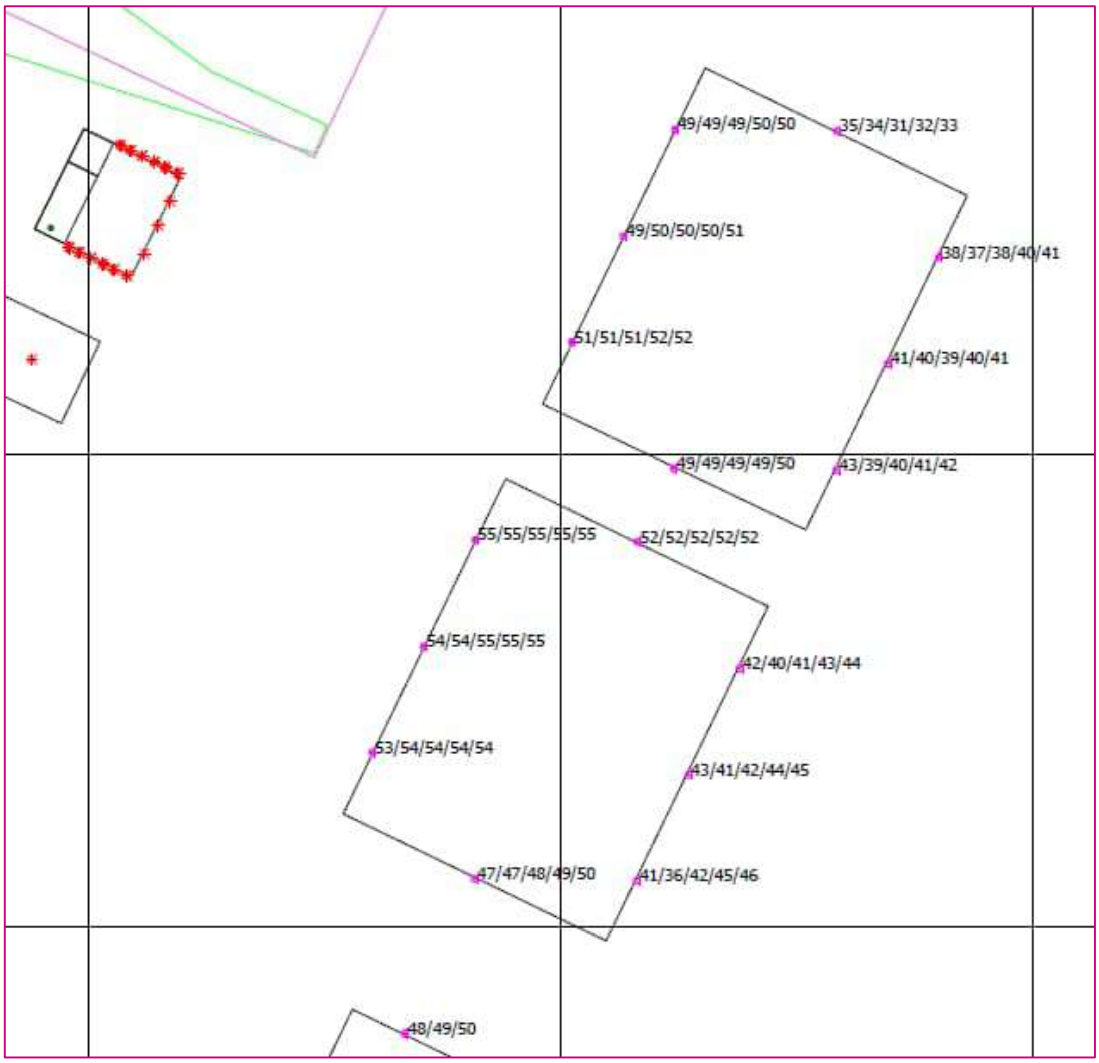
De maatwerkvoorschriften van Gasunie zijn op oude bestaande rechten uit 1966. In een akoestisch onderzoek van Ramakers raadgevend ingenieur, vastgelegd in het rapport "geluidemissie van gasontvangststation Franeker (N359)", kenmerk 54.101-186, d.d. 4 december 2009 is onderzocht welke maatregelen er zijn om de geluidemissie te verlagen. In het rapport is daarom de geluidemissie beschreven van het gasontvangststation, inclusief maatregelen. Uit het rapport in combinatie met het akoestisch zonebeheersmodel blijkt dat de geluidbronnen die samenhangen met drie gesloten dubbele deuren in de zuidoostgevel en één in de zuidwestgevel van het gasontvangststation maatgevend zijn voor de geluidemissie en -immissie in de richting van de ontwikkeling. De geluidemissie van deze bronnen (bronsterkte) bedraag L_W = 89 dB(A). Volgens het rapport van Ramakers bestaan deze deuren uit 44 mm dik hechthout. Uit het rapport van Ramakers is niet goed te herleiden waarop de gehanteerde bronsterkte is gebaseerd; er zijn geen metingen of uitgangspunten ten aanzien van het binnenniveau, dan wel metingen van het geluidniveau aan de buitenzijde van deze deuren.

Om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen, kan de mogelijk te verwachten geluidemissie worden berekend met behulp van methode II.7 "Uitstraling gebouwen" van de Handreiking meten en rekenen industrielawaai. Er is op basis van een aanname voor een geluidniveau van 95 dB(A) binnen in het gasontvangststation een berekening gemaakt van de geluidemissie (bronvermogen) van de gesloten deuren met een geluidisolatie van ca. R_A = 25 dB(A). Een binnenniveau van 95 dB(A) kan als hoog (worst-case) niveau worden gezien. De dan berekende bronsterkte bedraagt L_W = 73 dB(A) en is daarmee meer dan 15 dB lager dan in het onderzoek van Ramakers. De bronsterkteberekening is hieronder weergegeven. Op basis van deze gewijzigde uitgangspunten wordt ter plaatse van de ontwikkeling voldaan aan 55 dB(A) als etmaalwaarde, de grenswaarde van de Wet geluidhinder. Het bestemmingsplan is op deze wijze uitvoerbaar. De bronsterkteberekening en de aangepaste resultaten zijn hierna weergegeven.

gasontvangststation

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel		:	<Onderdeel>								
Bronnaam		:	gesloten deur								
MeetDatum		:	21-2-2024								
Meetduur		:	: :								
Type geluid		:	Continu								
Temperatuur	[°C]	:	--								
Windsnelheid	[m/s]	:	--								
Hoek windricht	[°]	:	--								
RV	[%]	:	--								
Opp. meetv	[m²]	:	4,00								
Cd	[dB]	:	3								
Frequentie	[Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	:	55,0	65,0	75,0	80,0	85,0	90,0	90,0	85,0	80,0	94,6
Achtergr	[dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie	[dB]	:	5,0	10,0	15,0	20,0	24,0	27,0	25,0	29,0	29,0	
Cd	[dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw	[dB(A)]	:	53,0	58,0	63,0	63,0	64,0	66,0	68,0	59,0	54,0	72,7



<u>Conclusie zienswijze:</u>
De zienswijze van Gasunie ten aanzien van de maatwerkvoorschriften voor geluid is terecht. De gemeente heeft ten onrechte geconstateerd dat de standaard geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit van toepassing waren. Het is aannemelijk dat de uitgangspunten van de geluidemissie van het gasontvangststation niet meer actueel zijn en door middel van een indicatieve berekening is aangetoond dat met name de emissie vanwege de deuren te hoog is (met indien noodzakelijk aanvullende maatregelen). Het bestemmingsplan is op deze wijze uitvoerbaar.
In overleg met Gasunie worden na de vaststelling van het bestemmingsplan geluidemissiemetingen uitgevoerd en indien nodig de maatwerkvoorschriften aangepast dan wel aanvullende maatregelen genomen. Een andere hogere waarde dan de vastgestelde hogere waarde dan 55 dB(A) voor industrielawaai is niet nodig, waardoor deze zienswijze op dit punt niet leidt tot wijzigingen in het bestemmingsplan en/of het besluit hogere waarden. Het aspect geluid en maatwerkvoorschriften Gasunie kan in een later stadium worden opgepakt. Het bestemmingsplan is zoals genoemd op dit punt uitvoerbaar en de toelichting wordt hierop aangepast.

De benodigde metingen bij het gasontvangststation kunnen pas worden uitgevoerd als er voldoende gasvraag is. In de planregels wordt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat de woningen/appartementen tegenover het gasontvangststation niet eerder in gebruik worden genomen dan dat de geluidmetingen bij het gasontvangststation hebben plaatsgevonden en er is aangetoond (eventueel in combinatie met

geluidsreducerende maatregelen) dat aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt voldaan. Indien er geluidsreducerende maatregelen nodig zijn, dan zijn de kosten daarvoor voor rekening van de initiatiefnemer van het plan c.q. de ontwikkelaar. Tussen de initiatiefnemer / ontwikkelaar en de Gasunie worden hierover afspraken gemaakt.

Deze voorwaardelijke verplichting leidt tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan en hiervoor wordt in de bestemming 'Wonen – Woongebouw' in artikel 7.4 een nieuw sublid 1 opgenomen:

7.4.1 Voorwaardelijke verplichting
Het in gebruik nemen van woningen in de beide woongebouwen aan de Burgemeester J. Dijkstraweg voor de woningen die aan de wegzijde zijn gesitueerd is pas toegestaan als uit geluidmetingen aan het gasontvangstation aan de Burg. J. Dijkstraweg 10a blijkt dat aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) ingevolge de Wet geluidhinder wordt voldaan dan wel met geluidsreducerende maatregelen aan het gasontvangststation aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) kan worden voldaan.

De overige strijdig gebruiksregels vernummeren hierbij naar een nieuw sublid 7.4.2

Zienswijze 4 (Bout Advocaten namens 12 omwonenden Frisia en Gideon)

Samenvatting

Namens 12 omwonenden ten oosten van het plangebied heeft Bout Advocaten een zienswijze ingediend tegen het bestemmingsplan, het beeldkwaliteitsplan en het besluit hogere waarden. De zienswijze bestaat uit een algemeen deel (genoemd 'zwaarwegend belang') en delen die specifiek ingaan op het bestemmingsplan, het beeldkwaliteitsplan en het besluit hogere waarden.

Algemeen deel

Samenvatting

Reclamant geeft aan dat de beoogde nieuwbouwplannen resulteren in een verslechtering van de fysieke leefomgeving van de 12 bestaande woningen ten oosten van het plangebied. In de huidige situatie grenzen de woonpercelen direct aan de sloot, vervolgens een groenstrook en open grasland. Op grond van het geldende bestemmingsplan *Franeker Zuid* het plangebied de bestemming 'Bedrijventerrein' met een beperkt bouwvlak en een maximum bebouwingspercentage van 60% met een maximum bouwhoogte van 7 meter.

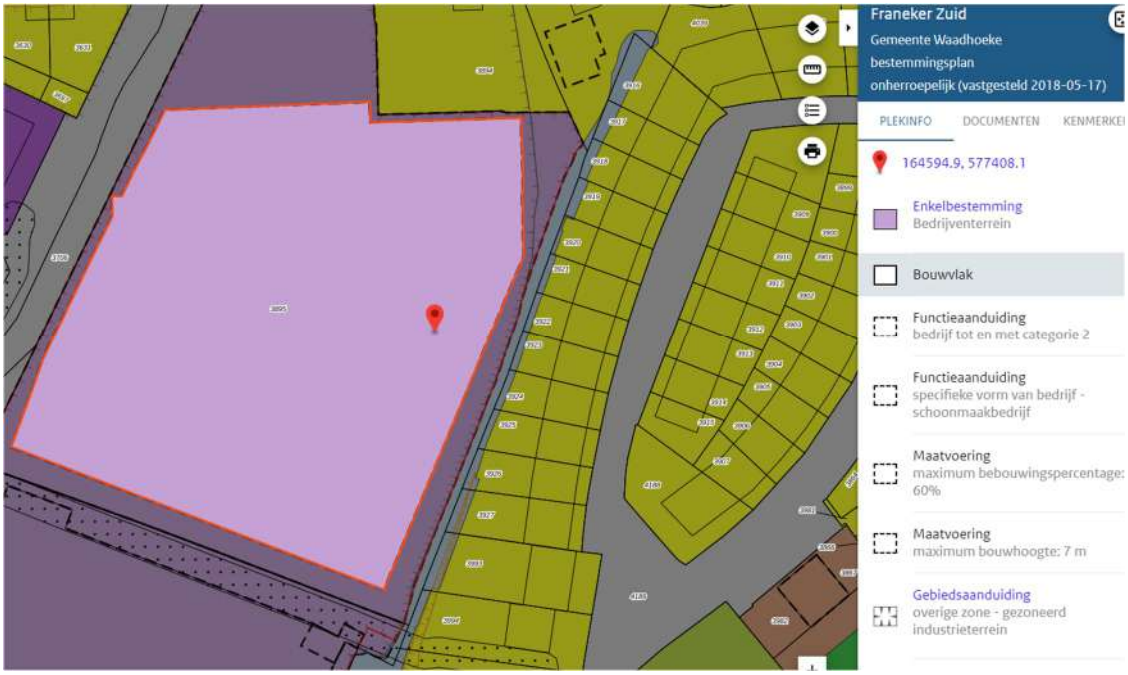
Het nieuwe bestemmingsplan maakt de bestemmingen 'Wonen', 'Groen' en 'Verkeer' voor het plangebied mogelijk. Grenzend aan de bestaande percelen van de 12 omwonenden gaat het om wooneenheden met een bouwhoogte van 11 meter. Verder gaat het om een woongebouw voor 20 wooneenheden met een bouwhoogte van maar liefst 18.5 meter en 2 woongebouwen voor 16 wooneenheden met een maximum bouwhoogte van 15.5 meter. Er is op de woongebouwen ook een flauwe kap geprojecteerd van maximaal 1,5 meter hoog. Voor de aanwezige zonnepanelen op de diverse bestaande woningen van cliënten houdt de hoogte van de voorgenomen bebouwing een beperking en verslechtering in. Hierover is geen afweging gemaakt en dit is niet onderzocht.

In de bestemming 'Wonen – 2' zijn daarnaast ook overige bouwwerken van 5 meter en vlaggenmasten van 8 meter mogelijk. De verkeersontsluiting vindt plaats via de Harlingerweg aan de hand van de in het plangebied gehanteerde verkeersbestemming.

De aantasting van de fysieke leefomgeving door de onderhavige ontwerpbesluiten is voor de omwonenden onevenredig omdat hun directe rustige leefomgeving met groen en grasland wordt gewijzigd naar een zeer intensieve bebouwing op een klein gebied met zeer intensief bewonersgebruik en verkeer.

<u>Reactie gemeente:</u>
Voordat inhoudelijk op dit deel van de zienswijze in de volgende paragraaf wordt ingegaan, moet duidelijk worden dat niet alle 12 door Bout Advocaten vertegenwoordigde omwonenden direct grenzen aan het plangebied. Bij 9 van de 12 omwonenden grenst de achtertuin wel direct aan het plangebied, waarvan bij 3 van deze omwonenden de achtertuinen grenzen aan de bestaande loods in het plangebied en de andere 6 aan het niet bebouwde deel van het plangebied. Bij de 3 andere van de 12 omwonenden grenst de achtertuin c.q. het woonperceel niet aan het plangebied, maar aan de bestaande woonpercelen aan de Harlingerweg.

Het volgende figuur toont een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan Franeker Zuid. Alhoewel het zuidelijke deel van het bouwvlak binnen de bestemming 'Bedrijventerrein' op dit moment niet is bebouwd, behoort dit wel degelijk tot de planologische mogelijkheden.



Het is hierin bij recht mogelijk om in het oostelijke deel van dit bouwvlak een plint met bedrijfsbebouwing mogelijk te maken tot een bouwhoogte van 7 meter. Aan de hand van een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid kan deze bouwhoogte onder voorwaarden worden verhoogd tot 15 meter.

De afstand tussen het bouwvlak van de bestemming 'Bedrijventerrein' en het bouwvlak van de aangrenzende woonpercelen varieert van circa 15 meter bij het bouwvlak bij de Gideon 18 tot circa 30 meter bij het bouwvlak bij de Frisia 24. In het nieuwe bestemmingsplan varieert deze afstand tussen de bouwvlakken van de nieuwe woningen in het plangebied en de aangrenzende bestaande

woningen ten oosten van het plangebied van circa 27 meter bij het perceel Gideon 24 tot circa 40 meter bij het perceel Frisia 24.

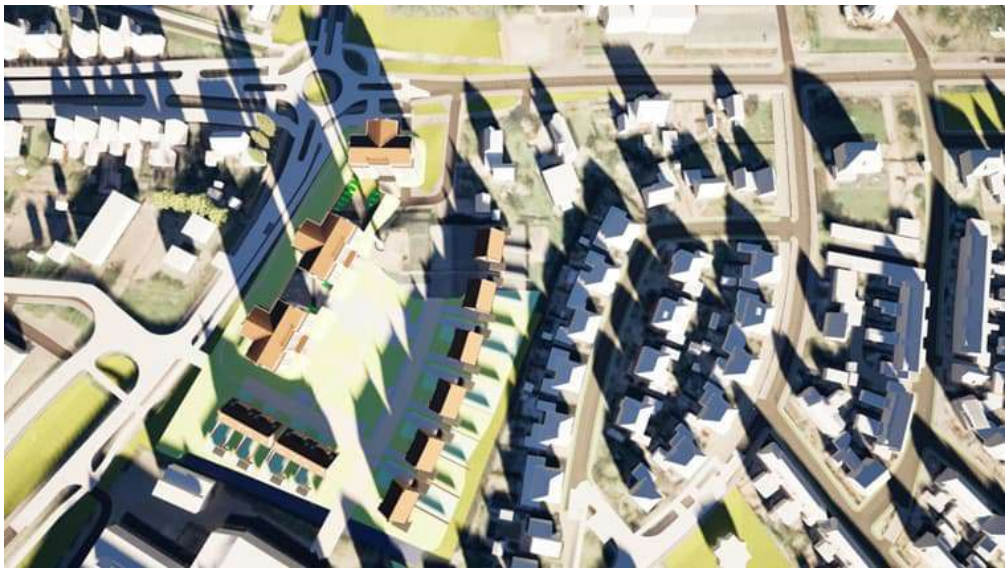
De afstand van de bouwvlakken waar de nieuwe woongebouwen worden gerealiseerd tot aan de bouwvlakken van de bestaande woningen ten oosten van het plangebied bedraagt minimaal 70 meter.

Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn in de bestemming 'Bedrijventerrein' overige bouwwerken (geen gebouwen zijnde) mogelijk tot 10 meter bouwhoogte en vlaggenmasten tot 8 meter bouwhoogte. In het nieuwe bestemmingsplan is deze regeling afgeschaald tot respectievelijk 5 meter en 8 meter hoogte, zoals reclamant terecht opmerkt.

De gemeente is niet van mening dat de fysieke leefomgeving door de nieuwe plannen wordt geschaad, maar dat er juiste sprake is van een verbetering doordat de nieuwe bouwmogelijkheden verder van de bouwvlakken van omwonenden liggen en de mogelijkheden voor overige bouwwerken zijn afgeschaald. Bovendien wordt een niet representatief deel van het bedrijventerrein getransformeerd naar een representatief woongebied, wat zowel in planologisch opzicht als in feitelijk opzicht een verbetering is van de huidige situatie. Ook worden de nieuwe woonpercelen door middel van een brede sloot gescheiden van de bestaande percelen die aan de oostzijde grenzen aan het plangebied. Er is in de huidige situatie, zoals reclamant stelt, geen sprake van een directe rustige woonomgeving, omdat hier sprake is van een bestaand bedrijventerrein. Ook deelt de gemeente de uitspraak van reclamant niet dat er in de nieuwe situatie sprake zal zijn van zeer intensieve bebouwing. De gemeente is juist van mening dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening met minder intensieve bebouwing dan met de voorgaande planologische mogelijkheden het geval was. Hierbij vindt de verkeerontsluiting niet plaats richting het oosten van het plangebied maar (net als in de huidige situatie) in noordelijke en westelijke richting. Omwonenden ondervinden hier geen hinder van, zeker niet wanneer dit vergeleken wordt met de bestaande mogelijkheden voor verkeersaantrekkende functies die binnen de huidige bestemming 'Bedrijventerrein' zijn toegestaan.

Wat betreft de zonnepanelen op de woningen ten oosten van het plangebied is de afstand tot de beoogde woongebouwen dermate groot dat er geen sprake is van een nadelige invloed. Dit geldt ook vanuit de afstand en de maximale bouwhoogte van de beoogde nieuwe grondgebonden woningen aan de oostzijde van het plangebied, zeker wanneer dit wordt vergeleken met de bestaande planologische mogelijkheden. Dit blijkt ook uit een zonnestudie die aanvullend is uitgevoerd op 4 representatieve momenten, zoals in de figuren hierna is aangegeven.

Tegelijkertijd erkent de gemeente ook dat enkele omwonenden momenteel in de feitelijke situatie genieten van een vrij uitzicht tot aan de Burg. J. Dijkstraweg, alhoewel hier in de planologische zin bouwmogelijkheden voor gelden binnen het bestaande bouwvlak uit het geldende bestemmingsplan. In het kader van de belangenafweging om in het plangebied woningbouw mogelijk te maken is dit aanvaardbaar.



Zonnestudie op 1 januari om 11:00 uur



Zonnestudie op 1 januari om 16:00 uur



Zonnestudie op 1 juni om 8:00 uur



Zonnestudie op 1 juni om 21:00 uur

Participatie

Samenvatting

Reclamant is van mening dat er voorafgaand aan de wettelijke procedures onvoldoende participatie heeft plaatsgevonden. Door de ontwikkelaar is aan cliënten toegezegd hen tijdig op de hoogte te houden en bij de planvorming te betrekken. Na een tentoonstelling van een jaar geleden zijn de plannen zonder overleg en inspraak gewijzigd en nu in procedure gebracht.

<u>Reactie gemeente:</u>
Na de informatiebijeenkomst en de wettelijke procedures zijn de omwonenden in januari 2024 nog per brief geïnformeerd over de stand van zaken van het project. Daar waar de reacties aanleiding gaven, zijn het ontwerp en het bestemmingsplan aangepast. De gemeente is van mening dat er al met al voldoende participatie met de omgeving is gevoerd.

Ontwerpbestemmingsplan

Samenvatting

Reclamant geeft ten aanzien van de fysieke leefomgeving van de omwonenden aan dat onderzoek en afweging ontbreekt en dat de toelichting is gebaseerd op aannames over de diverse omgevingsaspecten zonder dat daarvoor een reële onderbouwing en derhalve een deugdelijke afweging wordt gegeven. Specifiek gaat dit deel van de zienswijze op het volgende in:

1. Ten aanzien van de ladder voor duurzame verstedelijking wordt slechts aangegeven dat aangenomen wordt gezien de huidige tijdgeest dat er veel behoefte is aan deze woningen. Deze aanname is niet onderbouwd;
2. Wat betreft het provinciaal beleid is dit project juist niet opgenomen in de Woonvisie en ook niet als een zodanige nieuwe stedelijke ontwikkeling onderzocht en onderbouwd. Verder is het geen stedelijke herontwikkeling in de zin van het provinciale beleid. Er wordt immers slechts een deel bedrijfsgebouw gesloopt. Het grote deel van het plangebied is grasland en valt buiten het bebouwingsgebied van 60%;
3. Het parkeren en de toetsing aan de parkeernormen is alleen beschreven met het realiseren van parkeerplaatsen onder en tussen woongebouw en parkeerplaatsen in de groene setting. Op basis van de nota parkeernormen zijn 118 parkeerplaatsen benodigd. Op eigen gronden van de woongebouwen

kunnen dan volgens de toelichting slechts 68 hiervan gerealiseerd worden. De overige parkeerplaatsen gaan dan ten koste van de groene ruimte, die juist als voorwaarde voor het plan wordt gesteld;

4. Ook de borging van voldoende parkeergelegenheid die dan in overeenstemming zouden zijn met de parkeernorm is er niet. Zo gaat met inachtneming van de bestemmingsomschrijving groen hiermee een groot deel van de beoogde groene bestemming verloren door hier de parkeervoorzieningen mogelijk te maken. Bij de bestemming 'Wonen' is verder geen nadere verplichting ten aanzien van parkeren op eigen grond bij de woning voor vergunning verlening opgenomen. In de toelichting wordt beschreven dat parkeerplaatsen en woningen in het plangebied kunnen worden bereikt via de bestaande aansluiting aan de noord en westzijde van het perceel, terwijl er op dit moment maar 1 toegangsweg is;
5. Verder wordt ten aanzien van een van de dichtbijgelegen bedrijven, Oostwoud International, bij lange niet na voldaan aan de VNG-afstanden – 50 meter. Voor dit bedrijf zijn slechts de huidige gebruiksfuncties beschreven. Op grond van het vigerende bestemmingsplan zijn ook zwaardere categorieën mogelijk en wordt daarmee ten onrechte geen rekening gehouden bij de afweging;
6. Zoals eerder aangegeven, heeft het terrein een natuurlijk karakter met groenvoorziening en grasland. Ten aanzien van de soorten bescherming is slechts een toetsing gemaakt voor het broedseizoen van vogels. Ten aanzien van de vleermuizen worden geen beschermde maatregelen overwogen;
7. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt sprake van verontreiniging midden in het plangebied. Een borging voor de saneringsverplichting en een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan is er niet;
8. Ten aanzien van de luchtkwaliteit wordt aangenomen gezien de aantallen woningen dat het een project betreft die als niet in betekenende mate bijdraagt, is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Ten onrechte wordt de ontsluitingsweg en de verkeersfunctie hierin niet meegenomen;
9. Verder ontbreekt een beschrijving en afweging voor de woon- en leefomgeving van de direct naastgelegen woningen. Er komt een mogelijkheid van hoogbouw en het direct naastgelegen woonblok kent geen af te schermen groenvoorzieningen. Achter het direct naastgelegen bouwblok is zelfs de mogelijkheid van diverse bijbehorende en overige bouwwerken waaronder een vlaggenmast van 8 meter;
10. Over de bestaande waterpartijen aan de zuidwestzijde wordt aangegeven dat deze behouden blijven en zo nodig uitgebreid kunnen worden. In de laatste tekening is sprake van een verbreding naar 5 meter. Zonder borging kan dit weer worden gewijzigd.

<u>Reactie gemeente:</u>
De gemeente deelt de mening van reclamant niet dat er onvoldoende onderzoek is gedaan dan wel een deugdelijke afweging ontbreekt, zoals ook blijkt uit de puntsgewijze beantwoording hierna:

1. *Zoals in paragraaf 3.1 van de toelichting is aangegeven, voldoet de ontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt aan het beleid van de ladder voor duurzame verstedelijking. Het betreft namelijk een binnenstedelijke herontwikkeling van een bestaand bedrijventerrein waar al (stedelijke) bouw- en gebruiksmogelijkheden gelden. Een uitgebreide toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet nodig. De beoogde woningbouwaantallen in het plangebied passen binnen het gemeentelijke beleid en de afspraken die daarover met de provincie zijn gemaakt, zoals in paragraaf 3.2 en 3.3 van de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven. De aantallen passen ook binnen de afspraken die met Rijk, provincie en gemeente zijn gemaakt en zijn bekrachtigd in de ondertekende regionale woondeal. Deze informatie wordt aan de toelichting van het*

bestemmingsplan toegevoegd. Ook is vanuit de markt veel interesse voor de woningbouw in het algemeen, maar met name voor de appartementen in het plangebied;

2. *Ten tijde van de totstandkoming van de woonvisie was dit woonproject nog niet concreet en niet specifiek benoemd. Zoals hiervoor aangegeven past de ontwikkeling wel degelijk in het woonbeleid en is er op dit punt geen belemmering voor het bestemmingsplan. Zoals in een eerder deel van de beantwoording van de zienswijze is aangegeven, gelden er ook planologische mogelijkheden op het nu nog onbebouwde deel van het huidige bedrijfsperceel. De stelling dat er geen bouwmogelijkheden gelden op het niet bebouwde deel van het plangebied klopt niet. De ontwikkeling als geheel is dan ook te beschouwen als een stedelijke herontwikkeling, zoals dat in het provinciaal beleid is aangegeven. Het plangebied valt ook onder het 'bestaand stedelijk gebied', zoals in paragraaf 3.2 van de toelichting is aangegeven en is daarmee in overeenstemming met het provinciaal beleid. Tevens heeft de provincie in het kader van het vooroverleg en in haar zienswijze geen opmerkingen gemaakt over het aantal, de soort en de locatie van de te ontwikkelen woningen in het plangebied. Dit is ook logisch, want de plannen passen zoals hiervoor is aangegeven binnen de regionale woondeal;*
3. *In paragraaf 2.2 van de toelichting is de beoogde parkeersituatie en de toetsing aan de gemeentelijke parkeernormen aangegeven. In artikel 14 van de regels van het bestemmingplan is een regeling opgenomen die dit bij de aanvraag omgevingsvergunning waarborgt. In het plangebied is op basis van de maximale planologische mogelijkheden meer dan voldoende ruimte beschikbaar om de parkeervraag te faciliteren. Waar er op eigen terrein / woonperceel geen mogelijkheden zijn, wordt er in het openbaar gebied voldoende parkeergelegenheid gecreëerd. Juist door de beoogde parkeerplaatsen bij de woongebouwen hieronder te situeren, wordt er in openbaar gebied niet meer parkeergelegenheid aangelegd dan nodig is. Het plangebied krijgt hierdoor een zo groen mogelijk karakter. Desalniettemin is geconstateerd dat er in tegenstelling tot in de bestemming 'Wonen – 2' in de bestemming 'Wonen – Woongebouw' geen mogelijkheden zijn opgenomen voor ondergeschikte functies zoals groen- of parkeervoorzieningen. Dit wordt als ambtshalve wijziging aan de bestemming toegevoegd zodat de mogelijkheden hiervoor binnen de bestemmingen 'Wonen – 2' en 'Wonen – Woongebouw' met elkaar in overeenstemming zijn;*
4. *Zoals hiervoor is aangegeven, is het parkeren juridisch geborgd in artikel 14. Het is daarom ook niet nodig om in de woonbestemmingen een nadere verplichting voor parkeren op te nemen. In de groenbestemming zijn parkeervoorzieningen alleen ondergeschikt mogelijk. Deze regeling wordt binnen de gehele gemeente standaard gehanteerd en beoogt in het bestemmingsplan wat betreft parkeren enige mate van flexibiliteit te faciliteren wanneer dit bij de uitvoering nodig blijkt.*

   Het plan is zo opgezet dat er aan de noord- en de westzijde een ontsluitingsweg komt. Dat dit anders is dan in de bestaande situatie is een gegeven en inherent aan de beoogde plannen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt;
5. *In het akoestisch onderzoek in bijlage 2 is hier onderzoek naar gedaan en, zoals ook uit paragraaf 4.2 van de toelichting blijkt, zijn er op dit punt geen belemmeringen voor het bestemmingsplan. In de omgeving van Oostwoud International B.V. zijn op dit moment al woningen aanwezig die belemmeringen opleveren voor het bedrijf. Dat er naast Oostwoud International B.V. ook andere bedrijven zich hier kunnen vestigen klopt inderdaad. Wanneer dit zo is, dan moet dit bedrijf ook rekening houden met de omliggende woningen, waaronder de*

woningen in het plangebied, alsook de bestaande woningen rondom het plangebied. Het uitgevoerde onderzoek gaat uit van de huidige (representatieve) situatie;

6. *Voor het plangebied is, zoals in paragraaf 4.3 van de toelichting is aangegeven, een ecologisch onderzoek uitgevoerd waarin zowel de bestaande gebouwen als het omliggende terrein / grasland in is onderzocht. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3. Er zijn geen (potentiële) vleermuizen waargenomen waarvan op voorhand rekening mee gehouden moet worden of beschermende regelingen genomen moeten worden. Bij de uitvoering van de werkzaamheden worden de aanbevelingen voor broedvogels zoals aangegeven in het onderzoek opgevolgd. Voor dit punt kan ook opgemerkt worden dat dit de belangen van omwonenden niet schaadt;*
7. *Volgens de wetgeving die daarvoor vanuit de provinciale omgevingsverordening geldt, wordt de bodemsanering in het plangebied in gang gezet. De gemeente ziet hierop toe. Het is niet nodig om hiervoor een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan op te nemen omdat dit aspect in andere wet- en regelgeving is geborgd. Ook voor dit punt geldt dat dit de belangen van omwonenden niet schaadt;*
8. *Vanuit de Wet milieubeheer en de NIBM-regeling is het niet nodig om afzonderlijk op de ontsluitingsweg en de verkeersfunctie in te gaan. Uit paragraaf 4.6 van de toelichting blijkt ook dat er in het plangebied geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde;*
9. *Zoals eerder aangegeven is de transformatie van het bedrijventerrein naar een woongebied een verbetering voor het woon- en leefklimaat voor de omliggende bestaande woningen. Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat dit voor de nieuwe woningen in het plangebied zelf ook uitvoerbaar is. De hoogbouw in de woongebouwen komt niet aan de zijde van de omwonenden die de zienswijze hebben ingediend. Zoals eerder aangegeven nemen ook de planologische mogelijkheden voor overige bouwwerken af vergeleken met de mogelijkheden uit het geldende bestemmingsplan;*
10. *De beoogde waterpartijen zijn door middel van een bestemming 'Water' geregeld en zijn wel degelijk geborgd en geregeld in het bestemmingsplan. In deze bestemming kunnen geen gebouwen ten behoeve van de omliggende woonbestemmingen gebouwd worden. Ook zijn voor de waterpartijen in de anterieure overeenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar afspraken gemaakt die borgen dat deze ook daadwerkelijk zo worden uitgevoerd als is beoogd.*

Ontwerpbeeldkwaliteitsplan

Samenvatting

De indiener geeft ten aanzien van het beeldkwaliteitsplan aan dat het bestaande beeldkwaliteitsplan voor deze locatie uitgaat van de oude bedrijfslocatie. De bedrijfsbebouwing is hierbij onderdeel van een oude te beschermen schoorsteen en een voormalige bedrijfswoning. Niet valt in te zien dat met een nieuwe invulling van de bedrijfsbebouwing zonder aantasting van de beeldkwaliteit niet zou kunnen worden volstaan. Het beeldkwaliteitsplan houdt verder geen rekening met de nabijgelegen woningen en de afstanden tot de perceelsgrens. Er wordt namelijk volgens reclamant een intensieve bebouwing op een relatief klein gebied mogelijk gemaakt.

<u>Reactie gemeente:</u>

Er is in het plangebied geen sprake van nieuwe bedrijfsbebouwing die qua welstand getoetst zou kunnen worden aan de geldende welstandsnota. Zoals in paragraaf 3.3 van de toelichting is aangegeven, zijn de bestaande welstandsregels vanuit de gemeentelijke welstandsnota niet toereikend voor de beoogde woningbouwontwikkeling in het plangebied omdat deze zijn afgestemd

op de aanwezigheid van het bedrijventerrein. Om deze reden is juist een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld. Dit is toegespitst op de nieuwe (woon)bebouwing die in het plangebied mogelijk wordt gemaakt, de omliggende bestaande woningen zijn geregeld in de geldende welstandnota. De positie van de nieuwe woningen wordt niet geregeld in het beeldkwaliteitsplan, maar in het bestemmingsplan. Zoals bij de beantwoording in het eerdere deel van deze zienswijze is aangegeven, is de gemeente van mening dat er hierbij ten opzichte van de omliggende woningen sprake is van een aanvaardbare situatie met een goede ruimtelijke ordening waarbij er ten opzichte van de bestaande planologische mogelijkheden een verbetering optreedt. De gemeente deelt de mening dan ook niet dat er sprake is van een intensieve bebouwing, het plangebied krijgt een voldoende open karakter met goede balans tussen bebouwing en openbaar ruimte (groen, water en/of wegen).

Ontwerp besluit hogere waarden

Samenvatting

Tenslotte kan reclamant zich niet verenigen met het vaststellen van een hogere geluidsgrenswaarde. De locatie is gelegen bij een bedrijventerrein en binnen de geluidzone van een weg. Juist uit onderzoek blijkt dat er maatregelen aan de bron mogelijk zijn met en / of geluidsschermen. Ten onrechte wordt daaraan voorbijgegaan.

<u>Reactie gemeente:</u>

Het besluit hogere geluidswaarden is niet bedoeld voor de omwonenden buiten het plangebied maar voor een deel van de nieuwe woningen in het plangebied zelf. In het akoestisch onderzoek in bijlage 2 bij de toelichting van het bestemmingsplan is wel degelijk onderzocht of er bronmaatregelen en/of geluidsschermen te nemen zijn. In het akoestisch onderzoek is namelijk aangegeven dat hogere grenswaarden alleen kunnen 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. In dit geval zijn geluidschermen vanwege stedenbouwkundige overwegingen niet wenselijk en het aanbrengen van geluidsreducerend asfalt wordt niet als kosteneffectief gezien, ook vanwege de hogere onderhoudskosten na aanleg. Ook geldt dat het vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk is om de woningen verder van de weg af te realiseren. Om deze redenen kunnen hogere waarde worden verleend zoals in het hogere waarden besluit is beoogd.

<u>Conclusie zienswijze:</u>

De zienswijze leidt niet tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan.

Wel wordt als ambtshalve wijziging in de bestemmingsomschijving van artikel 7.1 na lid c. het volgende opgenomen:

met daaraan ondergeschikt:

- *d. wegen, woonstraten en paden;*
- *e. parkeervoorzieningen;*
- *f. groenvoorzieningen;*
- *g. speelvoorzieningen;*
- *h. water.*

Zienswijze 5 (bewoner Harlingerweg)

Samenvatting

De bewoners van een perceel wonen direct ten westen van het plangebied aan de overzijde van de Burg. J. Dijkstraweg en hebben bewaar tegen de realisatie van de drie woongebouwen en dienen daarom een zienswijze in. Het bezwaar van de reclamanten richt zich op de volgende onderdelen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, die hierna per onderdeel zijn voorzien van een gemeentelijke beantwoording. De zienswijze richt zich niet op het beeldkwaliteitsplan en het besluit hogere waarden.

Ten eerste vreest men voor schade door het heien ten behoeve van de realisatie van de woongebouwen, wat kan leiden tot scheurvorming in de woning van reclamanten.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *De uitvoering van de plannen in de bouwfase (waaronder heiwerkzaamheden) worden niet in het bestemmingsplan geregeld. Op dit moment is dit nog niet bekend. De wijze waarop de gebouwen gefundeerd worden, wordt duidelijk op het moment dat de vergunningsaanvraag wordt ingediend. De gemeente toetst op dat moment of de aanvraag aan de wetgeving daarvoor voldoet. Uiteraard kunnen deze uitvoeringswerkzaamheden gepaard gaan met enige overlast tijdens de bouwfase. Het streven van de gemeente en de initiatiefnemer hierbij is echter om deze overlast tot het minimum te beperken. Het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer om hier vooraf met de omwonenden en de aannemer goede afspraken over te maken. Ook bij de uitvoering van de werkzaamheden moet aan de wet- en regelgeving worden voldaan die daarvoor geldt. Gezien de afstand van de woning van reclamanten tot het dichtstbijzijnde appartementengebouw (meer dan 40 meter) zijn hier op voorhand geen problemen te verwachten.*

Samenvatting

Doordat de realisatie van de woongebouwen wordt de privacy in de woning en de tuin van de indieners aangetast doordat de bewoners van de woongebouwen hier uitzicht op hebben.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Door de realisatie van de woongebouwen in het plangebied bestaat inderdaad de mogelijkheid dat omwonenden zich aangetast voelen in hun privacy. De afstand tussen de tuin van reclamanten en het dichtstbijzijnde appartementengebouw bedraagt circa 30 meter. Gezien deze en de eerder genoemde afstand tussen de woongebouwen en de woning van reclamanten is de gemeente van mening dat dit in de belangenafweging om de gewenste woningen/woongebouwen in het plangebied mogelijk niet onaanvaardbaar is, mede gezien de ligging van de woning van reclamanten aan een relatief drukke weg (de Burg. J. Dijkstraweg) en de aanwezigheid van afschermende schuttingen, beplanting en bomen.*

Samenvatting

Ook vreest reclamant dat de lichtinval zal afnemen doordat er schaduwwerking ontstaat in de tuin.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Gezien de eerder genoemde afstanden en de westelijke ligging van de woning van reclamant ten opzichte van de woongebouwen zal daar niet of nauwelijks sprake van zijn. Alleen in de ochtend komt de zon vanuit oostelijke richting. In de middag en/of avond wanneer de zonnestand zuidelijk of westelijk is, is er geen sprake van schaduwwerking in de tuin. Dit geldt zeker niet bij hogere zonnestanden in de zomerperiode. Zoals bij de beantwoording van zienswijze 4 is te zien, is nauwelijks sprake van schaduwwerking op het perceel van de reclamant. In het kader van de eerder aangehaalde belangenafweging is dit aanvaardbaar.*

<u>Conclusie zienswijze:</u>

De zienswijze leidt niet tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan.

Zienswijze 6 (bewoner Harlingerweg)

Samenvatting

Ook de bewoners van een verderop gelegen perceel ten westen van het plangebied aan de overzijde van de Burg. J. Dijkstraweg hebben bezwaar tegen de realisatie van de woongebouwen die die met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. De zienswijze richt zich niet op het beeldkwaliteitsplan en het besluit hogere waarden en bevat de volgende onderdelen.

Allereerst geeft de reclamant aan dat de gebouwen dermate hoog zijn en zo gesitueerd worden dat het de privacy aantast.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Net als bij de beantwoording van zienswijze 5 is aangeven, is de afstand tussen de tuin en de woning van de indieners en de beoogde woongebouwen dermate groot dat dit niet onaanvaardbaar is. Bovendien is de woning van de indiener van zienswijze 5 hier ook nog tussen gelegen.*

Samenvatting

Ook geeft reclamant aan dat de zon veel later in de tuin komt.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Net als bij de beantwoording van zienswijze 4 en 5 is aangegeven, is daar nauwelijks sprake van en is dit aanvaardbaar.*

Samenvatting

Door de huidige geluidhinder (met name vanuit de Burg. J. Dijkstraweg) is het nu al minder aangenaam wonen op het perceel van reclamant. Men vreest dat dit door de ontwikkeling van de woningen in het plangebied erger wordt.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *De gemeente betreurt dat reclamant het woongenot als minder ervaart vanwege het wegverkeerslawaai van de Burg. J. Dijkstraweg. Het nieuwe bestemmingsplan heeft echter geen invloed op deze autonome situatie. In de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen dat de verkeersgeneratie als gevolg van de transformatie van bedrijventerrein naar een woonlocatie niet significant toeneemt. Het plan heeft geen significante gevolgen voor de geluidbelasting op de woningen van reclamanten.*

Samenvatting

Reclamant onderkent dat er meer woningen nodig zijn, maar dit had wat hen betreft niet in de vorm van hoogbouw (woongebouwen) maar in de vorm van grondgebonden woningen uitgevoerd moeten worden. Reclamant is met name tegen de hoogbouw van 4 en 5 bouwlagen hoog.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Het beoogde woningbouwprogramma en concept in het plangebied kan niet grondgebonden worden uitgevoerd, om deze reden is er hoogbouw / zijn er woongebouwen in het plangebied geprojecteerd. Hier is vanuit de markt ook behoefte aan. In de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat een groter bouwvolume aan deze zijde van het plangebied langs de Burg. J. Dijkstraweg passend is. Ook past dit bij het stedenbouwkundige / architectonische concept zoals dat in het beeldkwaliteitsplan in bijlage 1 is aangegeven. De architectuur refereert aan de oude meubelfabriek die vroeger in het plangebied aanwezig was waarbij er sprake is van robuuste gebouwen die stevig op de grond staan.*

Samenvatting
Reclamant maakt zich tenslotte zorgen over schade die kan ontstaan bij de aanleg van de woongebouwen, bijvoorbeeld door heiwerkzaamheden. Men vraagt zich af waar eventuele schade verhaald kan worden.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Zoals ook bij de beantwoording van zienswijze 5 is aangeven is de wijze van funderen nog niet bekend en wordt dit ten tijde van de vergunnings- en uitvoeringsfase van het project duidelijk. Dit is in andere wetgeving geregeld. Mocht er bij de uitvoering van de werkzaamheden schade ontstaan op de woning van reclamanten dan kan nadat de oorzaak hiervan is aangetoond de schade worden verhaald bij de veroorzaker.*

<u>Conclusie zienswijze:</u>
De zienswijze leidt niet tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan zoals hiervoor aangegeven.

Reactie Brandweer Fryslân

Samenvatting
Brandweer Fryslân geeft aan dat men geen zienswijze indient maar dat men het op prijs stelt een reactie te krijgen op hun adviespunten zoals die als overlegreactie op het voorontwerpbestemmingsplan zijn ingediend.

> *<u>Reactie gemeente:</u>*
> *Bij de verder uitwerking van het project vindt er nadere afstemming plaats met Brandweer Fryslân en zullen nadere afspraken worden gemaakt over de aangegeven adviespunten..*

<u>Conclusie zienswijze:</u>
De reactie leidt niet tot een (ambtshalve) gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan zoals hiervoor aangegeven.

3. CONCLUSIE

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan, het beeldkwaliteitsplan en het besluit hogere waarden wordt op basis van de ingediende zienswijzen rekening gehouden met het volgende:

Bestemmingplan

- het begrip 'peil' in artikel 1.46 wordt aangepast van:

1. *indien op het land wordt gebouwd:*
    1. *voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;*
    2. *voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;*
2. *indien op of in het water wordt gebouwd: het Fries Zomerpeil;*
3. *in het geval de hoogte van het terrein op een perceel grote verschillen vertoont: de door Burgemeester en Wethouders bepaalde hoogte;*

Naar:

a. *indien op land wordt gebouwd:*
    1. *voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de door of namens het bevoegd gezag vastgestelde hoogte;*
    2. *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;*
b. *indien op of over het water wordt gebouwd: het door of namens het bevoegd gezag vastgestelde peil;*

- in de bestemming 'Wonen – Woongebouw' in artikel 7.4 een nieuw sublid 1 opgenomen:

7.4.1 Voorwaardelijke verplichting

Het in gebruik nemen van woningen in de beide woongebouwen aan de Burgemeester J. Dijkstraweg voor de woningen die aan de wegzijde zijn gesitueerd is pas toegestaan als uit geluidmetingen aan het gasontvangstation aan de Burg. J. Dijkstraweg 10a blijkt dat aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) ingevolge de Wet geluidhinder wordt voldaan dan wel met geluidsreducerende maatregelen aan het gasontvangststation aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) kan worden voldaan.

De overige strijdig gebruiksregels vernummeren hierbij naar een nieuw sublid 7.4.2

- in de bestemmingsomschijving van artikel 7.1 wordt na lid c. het volgende als ambtshalve wijziging opgenomen:

met daaraan ondergeschikt:

d. *wegen, woonstraten en paden;*
e. *parkeervoorzieningen;*
f. *groenvoorzieningen;*
g. *speelvoorzieningen;*
h. *water.*

De tekst van de toelichting van het bestemmingsplan wordt aangepast aan de bovenstaande wijzigingen. Verder worden in de toelichting correcties en aanvullingen aangebracht zoals in het vorige hoofdstuk van

de reactienota is aangegeven. Tenslotte wordt de tekst van de toelichting geactualiseerd, waarbij onder ander wordt ingegaan op de inwerkintreding van de omgevingswet en de ontwerp- en vaststellingsfase van het bestemmingsplan.

Beeldkwaliteitsplan en besluit hogere waarden

- De zienswijzen gericht tegen het beeldkwaliteitsplan en het besluit hogere waarden worden ongegrond verklaard en leiden niet tot een wijzigingen in het beeldkwaliteitsplan en/of het besluit hogere waarden.

Tenslotte leidt de reactie van Brandweer Fryslân niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 het plan:
het bestemmingsplan Franeker - Nij Fristho met identificatienummer NL.IMRO.1949.BPFravmNijFristho-VAS2 van de gemeente Waadhoeke;

1.2 het bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en bijlagen;

1.3 aan-huis-verbonden beroep:
de in bijlage 1 genoemde beroepen, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een (bedrijfs)woning en/of de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken wordt uitgeoefend, waarbij de (bedrijfs)woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijk uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

1.4 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 ambachtelijk bedrijf:
een bedrijf dat is gericht op het geheel of overwegend door middel van handwerk vervaardigen, bewerken of herstellen van goederen, alsook ondergeschikte productiegebonden detailhandel dan wel productiegerelateerde detailhandel ten dienste van deze voorzieningen;

1.7 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.8 bebouwingsbeeld:
de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar is georiënteerd;

1.9 bebouwingspercentage:
een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een terrein, bouwvlak of bestemmingsvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.10 bedrijfsgebouw:
een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.11 bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen gebouwen of behorende bij een functie (deels) buiten gebouwen die wordt gebruikt voor een bedrijf, een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.12 bestaand:
a. bestaand gebruik: het gebruik van de gronden en bouwwerken dat aanwezig is dan wel krachtens een omgevingsvergunning kan worden uitgevoerd, daaronder valt niet het gebruik dat reeds in strijd was met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan;
b. bestaande bouwwerken: bouwwerken die:
    1. op het tijdstip van het van kracht worden van het bestemmingsplan aanwezig zijn, daaronder vallen niet de bouwwerken, die reeds in strijd waren met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan;
    2. gebouwd worden of kunnen worden krachtens een voor het van kracht worden van het bestemmingsplan verleende omgevingsvergunning (al dan niet in afwijking van het voorgaande bestemmingsplan);
c. bestaande afmetingen: afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van het van kracht worden van het bestemmingsplan tot stand zijn gekomen;

1.13 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.16 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.17 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.18 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, zijn toegelaten;

1.21 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;

1.22 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;

1.23 dienstverlening:
werkzaamheden die bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, alsook ondergeschikte productiegebonden detailhandel dan wel productiegerelateerde detailhandel ten dienste van deze voorzieningen;

1.24 erotisch getinte vermaaksfunctie:
een vermaaksfunctie die is gericht op het doen plaats vinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.25 evenement:
elke voor publiek buiten de daartoe ingerichte inrichtingen toegankelijke festiviteit, grootschalige sportwedstrijd, auto- of motorcrosswedstrijd, optocht, georganiseerd vuurwerk en alle overige tot vermaak en recreatie bedoelde activiteiten, met uitzondering van markten als bedoeld in de Gemeentewet, kansspelen als bedoeld in de Wet op de kansspelen en betogingen, samenkomsten en vergaderingen als bedoeld in de Wet openbare manifestaties;

1.26 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.27 gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden:
de mogelijkheden om gronden en daarop toegelaten bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming te gebruiken, gelet op het gebruik van de in de nabijheid gelegen gronden;

1.28 geluidsbelasting:
de geluidsbelasting vanwege een weg, een industrieterrein en/of een spoorweg;

1.29 geluidsgevoelige objecten:
gebouwen die dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.30 geluidsgevoelige functies:
in een gebouw of op een terrein aanwezige functies die maken dat een gebouw of een terrein als geluidsgevoelig object wordt aangemerkt;

1.31 geluidszoneringsplichtige inrichting:
een inrichting, waarbij ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidszone moet worden vastgesteld;

1.32 hogere grenswaarde:
een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.33 hoofdgebouw:
een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.34 horecabedrijf en/of -instelling:
een bedrijf of instelling waar al dan niet in ondergeschikte vorm bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.35 huishouden:
een zelfstandig(e) dan wel samenwonend persoon of groep van personen met een zekere mate van onderlinge verbondenheid die binnen een complex van ruimte gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals een keuken, sanitaire voorzieningen en de entree;

1.36 internetdetailhandel:
detailhandel waarbij het te koop aanbieden van goederen plaatsvindt via het internet en de levering alleen geschiedt per post of koeriersdiensten;

1.37 inwoning:
het wonen, niet zijnde logeren, bij anderen;

1.38 kamerverhuur:
het bedrijfsmatig (nacht)verblijf aanbieden, waarbij het kenmerk is dat de kamerhuurder ter plaatse het hoofdverblijf heeft;

1.39 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten:
de in bijlage 1 genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend door de bewoner en de aan de bedrijvigheid bij woningen gebonden medewerkers;

1.40 kleinschalige duurzame energieopwekking:
winning van energie uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en waarvan de bronnen in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar zijn, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

1.41 kwetsbaar object:
een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde voor het risico dan wel een risicoafstand tot een risicovolle inrichting is bepaald, die in acht genomen moet worden;

1.42 milieusituatie:
de situatie, waarbij milieuaspecten dienen te worden beoordeeld, zoals hinder voor omwonenden, externe veiligheid en een verkeersaantrekkende werking. In het bijzonder dient er bij de situering en omvang van milieubelastende functies (o.a. bedrijven) op te worden gelet dat de uitbreiding of nieuwvestiging van milieugevoelige functies (o.a. woningen) zo weinig mogelijk wordt beperkt. Omgekeerd dient er bij uitbreiding of nieuwvestiging van milieugevoelige functies op te worden gelet dat bestaande milieubelastende functies zo weinig mogelijk in hun functioneren worden beperkt;

1.43 normaal onderhoud:
het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

1.44 nutsvoorzieningen:
voorzieningen voor algemeen nut, zoals afvalinzameling, elektriciteit, gas, (tele)communicatie en dataverkeer, openbaar vervoer en water. Het gaat hierbij om andere bouwwerken zoals antennes, bakken, borden, containers, hekken, kastjes, palen, zuilen en wat met deze bouwwerken te vergelijken is. Onder nutsvoorziening wordt ook verstaan een schakelstation, een rioolwaterzuiveringsinstallatie, een telecommunicatiestation en een transformatorstation;

1.45 overkapping:
een bijbehorend bouwwerk dat een overdekte ruimte vormt zonder wanden dan wel met ten hoogste één wand;

1.46 peil:
a. indien op land wordt gebouwd:
    1. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de door of namens het bevoegd gezag vastgestelde hoogte;
    2. 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;
b. indien op of over het water wordt gebouwd: het door of namens het bevoegd gezag vastgestelde peil;

1.47 productiegebonden detailhandel:
detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, geteeld, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.48 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht. of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een sekstheater, een seksautomatenhal, of een parenclub, of een daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.49 verkeersveiligheid:
de veiligheid voor het verkeer die wordt bepaald door de mate van overzichtelijkheid en vrij uitzicht (met name bij kruisingen van wegen en uitritten) en de (mogelijke) effecten van bebouwing en overige inrichtingselementen op de gedragingen van verkeersdeelnemers;

1.50 voorkeurgrenswaarde:
de bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

1.51 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, niet zijnde kamerverhuur;

1.52 woonhuis:
een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.53 (goede) woonsituatie:
een situatie waarbij, mede door de situering van om de woonfunctie liggende functies en bebouwing, in ieder geval sprake is van een redelijke daglichttoetreding, een redelijke mate van uitzicht en voldoende privacy, alsmede van afwezigheid van hinder;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, ondergeschikte bouwdelen als goten van dakkapellen niet meegerekend;

2.3 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.6 de oppervlakte van een overkapping:
tussen de buitenwerkse constructiedelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.7 de afstand tot de zijdelingse perceelgrens:
de kortste afstand vanaf enig punt van een (hoofd)gebouw tot de zijdelingse perceelgrens;

2.8 bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale vloeroppervlakte van kantoren, winkels of bedrijven met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen, trappenhuizen, gangen en overige dienstruimten;

2.9 de bouwhoogte van een windturbine:
vanaf het peil tot aan de (rotor)as van de windturbine.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. bebossing;
c. wegen en paden;
d. speelvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

e. tuinen, erven en terreinen;
f. in- en uitritten;
g. parkeervoorzieningen;
h. waterlopen en waterpartijen;
i. nutsvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

j. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waarbij ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - schoorsteen' het behoud van de karakteristieke schoorsteen wordt nagestreefd.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

3.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen;
c. in afwijking van het bepaalde onder b mag ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - schoorsteen' een schoorsteen worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 30,00 m.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. de verkeersveiligheid;
b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

3.4 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

3.4.1 Vergunningplicht

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - schoorsteen' is voor de volgende werken en werkzaamheden een omgevingsvergunning vereist:

- het (gedeeltelijk) slopen van de karakteristieke schoorsteen.

3.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 3.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

3.4.3 Toetsingscriteria

De in lid 3.4.1 genoemde vergunning kan uitsluitend worden verleend indien de bouwtechnische kwaliteit dusdanig slecht is dat instandhouding van het bouwwerk in alle redelijkheid niet mogelijk is en een gevaar oplevert voor de omgeving dan wel door een calamiteit de karakteristieke waarden geheel of gedeeltelijk verloren zijn gegaan, waardoor geen sprake meer is van een karakteristiek bouwwerk.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. straten;
b. voet- en rijwielpaden;
c. bermen en beplanting;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. waterlopen en waterpartijen;
g. speelvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

h. tuinen, erven en terreinen;
i. nutsvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

j. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. de verkeersveiligheid;
b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. sloten, vaarten, waterpartijen en daarmee gelijk te stellen waterlopen;
b. oevers, bermen en beplanting;

met daaraan ondergeschikt:

c. recreatief medegebruik van kaden en oevers;
d. paden;
e. groenvoorzieningen;
f. tuinen, erven en terreinen;
g. nutsvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, duikers en/of dammen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

5.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. er mogen geen steigers, vlonders en naar de aard daarmee gelijk te stellen overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. de waterhuishoudkundige functie;
b. de verkeersveiligheid;
c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

5.4 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de woonsituatie, de waterhuishouding en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 5.2.2 sub a in die zin dat niet ten behoeve van het openbare nut functionerende steigers, vlonders en naar de aard daarmee gelijk te stellen overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd.

Artikel 6 Wonen - 2

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten;
b. bijbehorende bouwwerken;

met daaraan ondergeschikt:

c. wegen, woonstraten en paden;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. speelvoorzieningen;
g. water;

met de daarbijbehorende:

h. tuinen, erven en terreinen;
i. bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. het aantal hoofdgebouwen mag ten hoogste het aangeven aantal ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' bedragen;
d. de onderlinge afstand tussen blokken van aaneengebouwde hoofdgebouwen zal ten minste 3,00 m bedragen;
e. de goothoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 7,00 m bedragen;
f. de bouwhoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 11,00 m bedragen**.**

6.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

a. bijbehorende bouwwerken zullen ten minste 1,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw c.q. het verlengde daarvan worden gebouwd;
b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen, met dien verstande dat:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw zal bedragen;
    2. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw ten hoogste 50% van het erf zal bedragen;
c. de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste gelijk zijn aan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw waaraan wordt gebouwd, plus 0,25 m, met dien verstande dat de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk niet meer mag bedragen dan 4,00 m;

d. de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 3,50 m bedragen;
e. de bouwhoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 6,00 m bedragen.

6.2.3 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw c.q. het verlengde daarvan ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
b. de bouwhoogte van vlaggenmasten zal ten hoogste 8,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. de woonsituatie;
b. de milieusituatie;
c. de verkeerssituatie;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

6.4 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. het bepaalde in lid 6.2.1 sub b in die zin dat een hoofdgebouw gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd;
b. het bepaalde in lid 6.2.2 sub a in die zin dat een bijbehorend bouwwerk minder dan 1,00 m achter, dan wel vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw wordt gebouwd;

6.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
b. het gebruik van gedeelten van een woning, inclusief aangebouwde bijbehorend bouwwerk bij de woning, voor de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, indien:
    1. het beroep of bedrijf niet wordt uitgeoefend door één van de bewoners van de woning, waarbij één andere arbeidskracht ter plekke werkzaam mag zijn;
    2. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte in de woning meer bedraagt dan 30% van het vloeroppervlak van de woning;
    3. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte meer dan 50 m² bedraagt;
    4. parkeren niet op eigen erf plaatsvindt dan wel de parkeerdruk in de naaste omgeving als gevolg van de activiteit onevenredig toeneemt;
    5. detailhandel plaatsvindt anders dan productiegebonden detailhandel;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor de uitoefening van detailhandel.

Artikel 7 Wonen - Woongebouw

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woongebouwen al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan huis verbonden beroep c.q. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten;

met de daarbij behorende:

b. tuinen, erven en terreinen;
c. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

met daaraan ondergeschikt:

d. wegen, woonstraten en paden;
e. parkeervoorzieningen;
f. groenvoorzieningen;
g. speelvoorzieningen;
h. water.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen bedoeld in lid 7.1 sub a gelden de volgende regels:

a. gebouwen en overkappingen zullen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. het aantal woningen mag ten hoogste het aangeven aantal ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' bedragen;
c. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte bedragen;
d. de bouwhoogte van een overkapping zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

7.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw c.q. het verlengde daarvan ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
b. de bouwhoogte van de andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. de woonsituatie;
b. de milieusituatie;
c. de verkeerssituatie;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

7.4 Specifieke gebruiksregels

7.4.1 Voorwaardelijke verplichting

Het in gebruik nemen van woningen in de beide woongebouwen aan de Burgemeester J. Dijkstraweg voor de woningen die aan de wegzijde zijn gesitueerd is pas toegestaan als uit geluidmetingen aan het gasontvangstation aan de Burg. J. Dijkstraweg 10a blijkt dat aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) ingevolge de Wet geluidhinder wordt voldaan dan wel met geluidsreducerende maatregelen aan het gasontvangststation aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) kan worden voldaan.

7.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gedeelten van een woning, inclusief aangebouwde bijbehorend bouwwerk bij de woning, voor de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, indien:
    1. het beroep of bedrijf niet wordt uitgeoefend door één van de bewoners van de bedrijfswoning, waarbij één andere arbeidskracht ter plekke werkzaam mag zijn;
    2. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte in de bedrijfswoning meer bedraagt dan 30% van het vloeroppervlak van de woning;
    3. de beroeps-/bedrijfsvloeroppervlakte meer dan 50 m² bedraagt;
    4. parkeren niet op eigen erf plaatsvindt dan wel de parkeerdruk in de naaste omgeving als gevolg van de activiteit onevenredig toeneemt;
    5. detailhandel plaatsvindt anders dan productiegebonden detailhandel;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor verblijfsrecreatieve doeleinden.

Artikel 8 Leiding - Gas

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. een (belemmeringen)strook ten behoeve van een hoofdgastransportleiding, alsmede het onderhoud en beheer daarvan;

met de daarbijbehorende:

b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

8.2 Voorrangsregeling

In geval van strijdigheid van regels gaan de regels van de dubbelbestemming 'Leiding - Gas' vóór de regels die op grond van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

8.3 Bouwregels

8.3.1 Bouwwerken

In afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en) worden op of in deze gronden geen bouwwerken gebouwd, anders dan ten behoeve van deze dubbelbestemming. Deze bepaling geldt niet voor bestaande bouwwerken.

8.3.2 Gebouwen en overkappingen

Ten behoeve van deze dubbelbestemming mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

8.3.3 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde (ten behoeve van deze dubbelbestemming), geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

8.4 Afwijken van de bouwregels

Er kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 8.3.1 in die zin dat de in de basisbestemming(en) genoemde gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:

a. geen afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de betreffende gasleiding en de veiligheid van de gasleiding niet wordt geschaad;
b. vooraf door het bevoegd gezag schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder;
c. geen kwetsbare objecten worden gebouwd.

8.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het opslaan van goederen, met uitzondering het opslaan van goederen ten behoeve van inspectie en onderhoud van de gastransportleiding.

8.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.6.1 Algemeen

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 ontginnen, bodemverlagen of afgraven, ophogen of egaliseren van gronden;
b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
c. het rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;
d. het aanbrengen van gesloten oppervlakteverhardingen;
e. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van voorwerpen in de grond.

8.6.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 8.6.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

8.6.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, mits:

a. geen afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de betreffende gasleiding en de veiligheid van de gasleiding niet wordt geschaad;
b. vooraf door het bevoegd gezag schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 Anti-dubbeltelregel

Grond welke eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 10 Algemene bouwregels

10.1 Aanvullende bouwregels

Er mogen geen windturbines worden gebouwd.

10.2 Bestaande maatvoeringen

Daar waar bestaande afstanden meer of minder bedragen dan ingevolge de bouwregels is voorgeschreven, worden de bestaande afstanden als ten hoogste respectievelijk ten minste toelaatbaar aangehouden.

In die gevallen dat bestaande percentages, dakhellingen, kapvormen, hoogten, inhoud, oppervlakten en/of gevelindelingen afwijken van de bouwregels, worden de bestaande maatvoeringen als toelaatbaar aangehouden.

10.3 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen mogen in afwijking van de verbeelding en de bestemmingen in deze regels uitsluitend worden overschreden door:

a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,50 m;
b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,00 m.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 geluidzone - industrie

11.1.1 Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende 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 van de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeurgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

11.1.2 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van niet-geluidsgevoelige objecten als geluidsgevoelig object.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels

12.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met enige bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
b. het gebruik van de gronden voor de opslag van aan het oorspronkelijk verkeer onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering;
c. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin en voor het storten van vuil, anders dan in het kader van de bedrijfsvoering dan wel de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, kan worden afgeweken van:

a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlaktematen, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages, met dien verstande dat windturbines van deze regeling zijn uitgesloten;
b. de bestemmingsregels in die zin dat de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, ten behoeve van zend-, ontvangst-, sirene- en antennemasten wordt vergroot, mits:
    1. de antenne niet geplaatst kan worden op een bestaand bouwwerk, zoals een hoogspanningsmast, een windturbine, een reclamemast of een daarmee gelijk te stellen bouwwerk;
    2. de mast radiografisch noodzakelijk is;
    3. de bouwhoogte van de mast ten hoogste 40,00 m zal bedragen;
c. de regels in die zin dat het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
d. de regels in die zin dat gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, openbaar vervoer, bediening van kunstwerken en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:
    1. de oppervlakte per gebouwtje ten hoogste 50 m² mag bedragen;
    2. de bouwhoogte van een gebouwtje ten hoogste 3,00 m mag bedragen;
e. de regels, ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m;
f. de regels ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen in die zin dat de (bouw)bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen wordt vergroot, mits:
    1. de maximale oppervlakte van de plaatselijke verhoging ten hoogste 10% van het betreffende bouwvlak mag bedragen;
    2. de vergroting ten hoogste 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
g. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouw- c.q. bestemmingsvlak in die zin dat de grenzen van het bouw- c.q. bestemmingsvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
    1. trappen, trappenhuizen en galerijen;
    2. entreeportalen, luifels, veranda's en balkons;
    3. overstekende daken;

mits de bouwgrens met niet meer dan 1,50 m overschrijdend;

    4. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de bouwgrens met niet meer dan 1,00 m overschrijdend.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de 'Nota Parkeernormen Gemeente Waadhoeke november 2020', of het meeste actuele gemeentelijke parkeerbeleid zoals deze geldt ten tijde van de aanvraag, bepaald of sprake is van voldoende parkeergelegenheid;
c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

14.2 Voldoende laad- en losruimte

a. Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk wordt voorzien in die ruimte. Deze bepaling geldt niet:
    1. voor bestaand gebruik, waarbij de herbouw van een bouwwerk zonder functiewijziging wordt beschouwd als bestaand gebruik;
    2. voor zover op andere wijze in de nodige laad- of losruimte wordt voorzien.
b. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende laad- en losgelegenheid wordt voorzien indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.2 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 het eerste lid 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 het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Franeker - Nij Fristho van de gemeente Waadhoeke.

Behorend bij het besluit van 17 oktober 2024 / 3 juli 2025.

Bijlagen regels

Bijlage 1 Lijst met kleinschalige beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten

LIJST VAN TOEGESTANE BEROEPEN EN BEDRIJVEN BIJ WONINGEN

Uitoefening van (para-)medische beroepen, waaronder:
individuele praktijk voor huisarts, psychiater, psycholoog, fysiotherapie of bewegingsleer, voedingsleer, mondhygiëne, tandheelkunde, logopedie, enz.
individuele praktijk dierenarts

Kledingmakerij
(maat)kledingmakerij en kledingverstelbedrijf
woningstoffeerderij

Kantoorfunctie ten behoeve van bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend, zoals:
schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, glazenwasserij, maar ook ten behoeve van bijvoorbeeld een groothandelsbedrijf

Reparatiebedrijfjes, waaronder:
schoen-/lederwarenreparatiebedrijf
uurwerkreparatiebedrijf
goud- en zilverwerkreparatiebedrijf
reparatie van kleine (elektrische) gebruiksgoederen
reparatie van muziekinstrumenten
In ieder geval zijn autoreparatiebedrijven uitgezonderd

Advies- en ontwerpbureaus, waaronder individuele praktijk voor:
reclame ontwerp
grafisch ontwerp
architect

(Zakelijke) dienstverlening, waaronder individuele praktijk voor:
notaris
advocaat
accountant
assurantie-/verzekeringsbemiddeling
exploitatie en handel in onroerende zaken

Overige dienstverlening
kappersbedrijf
schoonheidssalon
kinderdagopvang
gastouderschap

Onderwijs
autorijschool
onderwijs niet in te delen naar specificatie, mits zonder werkplaats of laboratorium

Overig
Atelier

dan wel met voorgenoemde bedrijvigheid naar de aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen bedrijvigheid.

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Maatvoeringen

8 — maximum aantal wooneenheden

20 — maximum bouwhoogte (m)

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied
- WA — Water
- W-2 — Wonen - 2
- W-WG — Wonen - Woongebouw

Dubbelbestemmingen

- L-G — Leiding - Gas

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - industrie

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [sba-ss] — specifieke bouwaanduiding - schoorsteen

Gemeente Waadhoeke
Franeker - Nij Fristho

Bestemmingsplan

PROJECT	20210401		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	03-07-2025
KAART	1/1	Ontwerp	12-12-2023
GETEKEND	RV	Voorontwerp	19-07-2023
IDN	NL.IMRO.1949.BPFravmNijFristho-VAS2	Concept	16-02-2022

RHO ADVISEURS
info@rho.nl
www.rho.nl

N