

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7137039
Aanvraagnaam	Projectrealisatie BV
Uw referentiecode	-
Ingediend op	25-08-2022
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Nieuwbouw a/d Sinnebourren te Joure
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Constructiegegevens
Bijlagen n.v.t. of al bekend	N.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente De Fryske Marren
Bezoekadres:	Herema State 1 8501 AA JOURE
Postadres:	Postbus 101 8500 AC JOURE
Telefoonnummer:	14 05 14
E-mailadres:	info@defryskemarren.nl
Website:	www.defryskemarren.nl
Contactpersoon:	Cluster Vergunningen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente De Fryske Marren

Kadastrale gemeente Joure

Kadastrale sectie D

Kadastraal perceelnummer 0

Bouwplannaam Sinnebourren

Bouwnummer -

Gelden de werkzaamheden in deze
aanvraag/melding voor meerdere
adressen of percelen?

☐ Ja

☒ Nee



Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

320

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

195

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een
seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk
bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/
of terrein momenteel voor? ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/
of terrein momenteel voor gebruikt. Acjhter erf

Waar gaat u het bouwwerk voor
gebruiken? ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk
voor gaat gebruiken. Bedrijfsruimte(s) met 2 appartementen (verdieping)

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m² in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m ²)	Verblijfsoppervlakte (m ²)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	8	185	150
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	metselwerk	rood
- Plint gebouw	stuc	antraciet
- Gevelbekleding	zink	onbehandeld
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	hout	antraciet/gr js
- Ramen	hout	antraciet/gr js
- Deuren	aluminium	antraciet/gr js
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	zink	naturel
Dakbedekking	keram dakpannen	gr js

Vul hier overige onderdelen en -
bijbehorende materialen en kleuren
in.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

☐ Ja
☒ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
ijruimte_voorlopig-e_BENG_berekening_pdf	2220220 Joure Sinnebuorren bedrijsruimte voorlopige BENG berekening.pdf	Anders	25-08-2022	In behandeling
rtementen_voorlopig-e_BENG_berekening_pdf	2220220 Joure Sinnebuorren Appartementen voorlopige BENG berekening.pdf	Anders	25-08-2022	In behandeling
_Bijna_Energieneutraliteit_appartementen_pdf	2220220 Aanvullingen Bijna Energieneutraliteit appartementen.pdf	Anders	25-08-2022	In behandeling
220353_VO-NO_Midstraat_131_Joure_pdf	220353 VO-NO Midstraat 131 Joure.pdf	Anders	25-08-2022	In behandeling
Joure_rob_18-7--2022-_pdf	Joure rob_18-7-2022.pdf	Anders	25-08-2022	In behandeling
SinnebourrenJouredd-25aug2022-Model_pdf	SinnebourrenJouredd25aug2022--Model-.pdf	Brandveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand	25-08-2022	In behandeling



omgevingsvergunning

Joure - (achter) Midstraat 131

De Friese Meren

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	24-10-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.1921.20220588-0001
PROJECT PROJECTLEIDER	Joure - (achter) Midstraat 131
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	20220588
AUTEUR STATUS	Rho adviseurs ontwerp

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden vervoelvoudigd 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

Ruimtelijke onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Begrenzing projectgebied	6
1.3	Planologisch kader	6
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Huidige situatie en beschrijving initiatief	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Toekomstige situatie	11
Hoofdstuk 3	Beleidskader	14
3.1	Rijksbeleid	14
3.2	Provinciaal beleid	15
3.3	Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4	Randvoorwaarden/omgevingsaspecten	17
4.1	M.e.r.-beoordeling	17
4.2	Verkeer en parkeren	17
4.3	Archeologie	18
4.4	Cultuurhistorie	18
4.5	Ecologie	19
4.6	Water	19
4.7	Milieu	20
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	26
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	26
5.2	Economische uitvoerbaarheid	26
Hoofdstuk 6	Afweging en conclusies	27
Bijlagen bij onderbouwing		29
Bijlage 1	Watertoets	31
Bijlage 2	Verkendend bodemonderzoek	39



Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

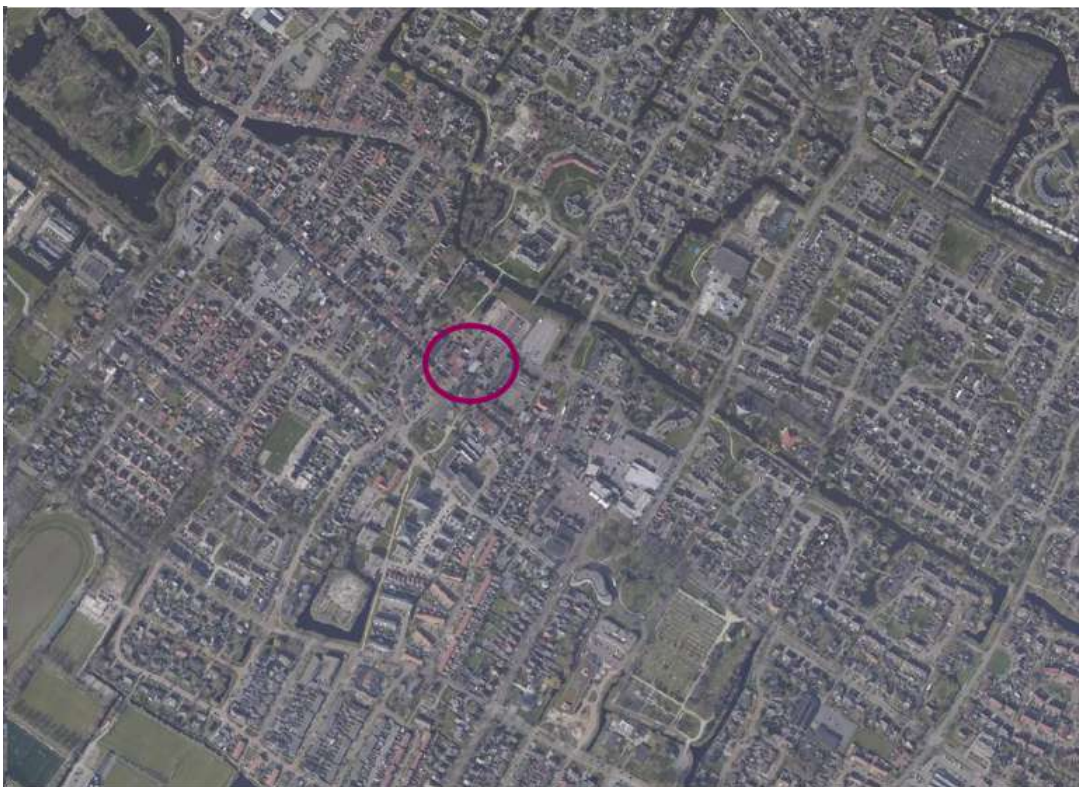
1.1 Aanleiding

Het plan is om op de gronden achter de Midstraat 131 in Joure een gebouw met daarin twee woningen en centrumfuncties te realiseren. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan.

De gemeente De Fryske Marren wil in principe meewerken aan het project door het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning moet een goede ruimtelijke onderbouwing worden ingediend. Deze onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt achter de Midstraat 131 in Joure. Het projectgebied is gericht op het parkeerterrein aan de Sinnebourren. In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied indicatief weergegeven.



Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied

1.3 Planologisch kader

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan Joure - Kom, vastgesteld op 29 juni 2016. Dit plan is vervolgens gedeeltelijk gewijzigd door de 'Partiële herziening Joure - Kom' (vastgesteld op 18 november 2020).

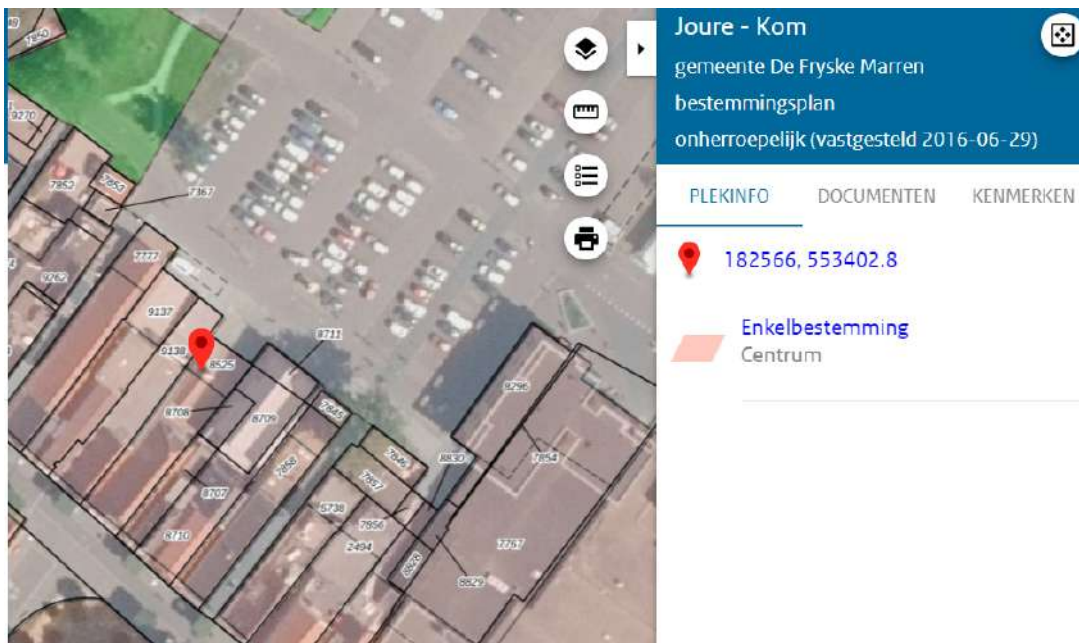
Het projectgebied is hierin bestemd als 'Centrum' én 'Verkeer - Parkeerterrein'. De bestemming Verkeer -

Parkeerterrein is bedoeld voor parkeervoorzieningen én ter plaatse van de aanduiding 'evenemententerrein' ook voor evenementen. Deze aanduiding is in het projectgebied van toepassing. De bestemming 'Centrum' is onder andere bedoeld voor gebouwen ten behoeve van:

- detailhandel, met uitzondering van supermarkten;
- woningen;
- kantoren en ambachtelijke bedrijven met een balie- of andere vorm van publieksfunctie en sportieve recreatie;
- dienstverlenende bedrijven en/of dienstverlenende instellingen;

Bebouwing is alleen toegestaan ter plaatse van een bouwvlak en binnen de bestemming 'Verkeer - Parkeerterrein' zijn geen gebouwen toegestaan. In het projectgebied is geen sprake van een bouwvlak.

In figuur 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan opgenomen.





Figuur 1.2 Uitsnede verbeelding geldend bestemmingsplan

Paraplubestemmingsplan parkeernormen

Op 27 juni 2018 is het 'Paraplubestemmingsplan Parkeernormen' vastgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in een parkeerregeling conform de Nota beleidsregels parkeren De Fryske Marren en is tevens van toepassing op het plangebied.

1.3.1 Strijdigheid

Het realiseren van een gebouw met 2 woningen en centrumfuncties buiten het bouwvlak van de centrubestemming én gedeeltelijk binnen de bestemming 'Verkeer - Parkeerterrein' is niet in overeenstemming met de gebruiks- en bouwregels van het geldende bestemmingsplan. Door middel van een omgevingsvergunning conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3^o Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) wordt afgeweken van het bestemmingsplan waarmee de voorliggende ontwikkeling mogelijk gemaakt wordt.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in Hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en beschrijving van het initiatief. In Hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. In Hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling getoetst aan de milieu- omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 behandelt de uitvoerbaarheid van het project. Tot slot bevat Hoofdstuk 6 de conclusie.

Hoofdstuk 2 Huidige situatie en beschrijving initiatief

2.1 Huidige situatie

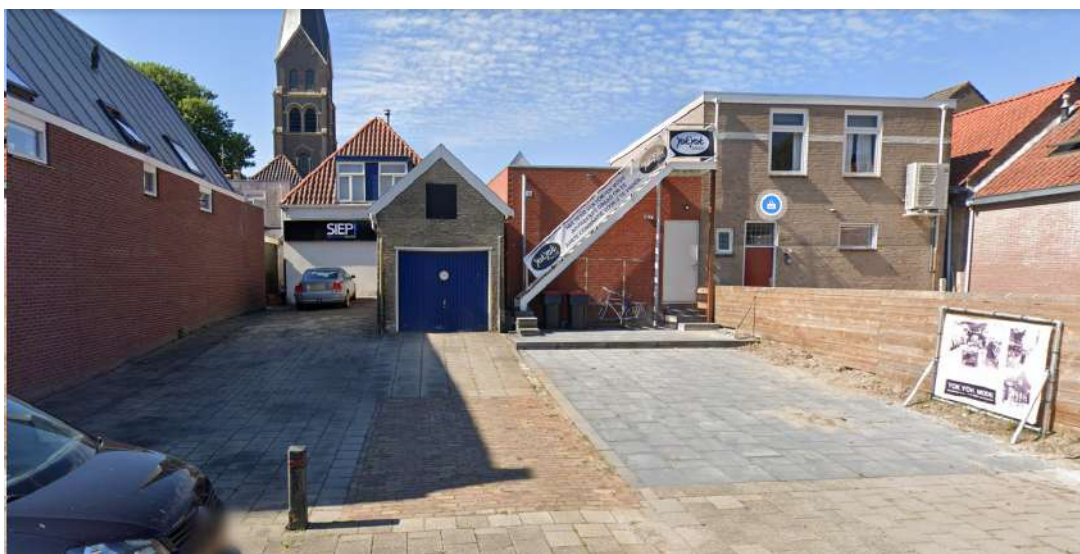
Het projectgebied ligt in het centrum van Joure. In de omgeving is dan ook sprake van een gemengd gebied. Het projectgebied bevindt zich aan de 'achterkant' van de Midstraat en is gericht op het parkeerterrein aan de Sinnebuorren. De meeste centrumfuncties bevinden zich aan de Midstraat. De bebouwing aan de Midstraat kent een erg gevarieerd karakter. Het gaat om gebouwen die zowel één als twee bouwlagen met kap hebben, waarbij eveneens sprake is van gevarieerde, veelal historische kapconstructies. De gebouwen zijn tevens erg smal, maar doorgaans wel diep. De achterzijden van deze percelen typeren zich als 'achterkant' situatie en vormen daarmee geen fraai aanzicht. Dit is een onwenselijk situatie aangezien het parkeerterrein van het centrum van Joure aan één van die achterkant situaties grenst. Recente ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat hier al sprake is van een kwaliteitsverbetering. Dit door de realisatie van nieuwbouw waarbij de voorgevel van het gebouw op het parkeerterrein de Sinnebuorren gericht is. Voorbeelden hiervan zijn de gebouwen aan de Sinnebuorren 2b én Midstraat 123. In deze gebouwen bevinden zich centrumfuncties.

Het projectgebied bevindt zich tussen deze twee gebouwen in. In de huidige situatie is in het projectgebied geen bebouwing aanwezig en maakt deel uit van de achterkant van het gebouw Midstraat 131. Het projectgebied is volledig verhard en dient als oprit, dan wel terras van de aan de Midstraat gelegen gebouwen. Dit maakt het een onwenselijke 'achterkant' situatie.

Figuur 2.1 geeft een overzicht van de situatie van het projectgebied en zijn omgeving. Figuur 2.2 een vooraanzicht op het projectgebied.



Figuur. 2.1 Huidige situatie van het project en omgeving





Figuur 2.2 Aanzicht op projectgebied

2.2 Toekomstige situatie

Het plan bestaat uit de bouw van een nieuw gebouw met daarin twee woningen op de verdieping en centrumfuncties op de begane grond. In figuur 2.3 is het stedenbouwkundig ontwerp van de ontwikkeling opgenomen. De woningen, op de verdieping, krijgen een oppervlakte van 66 m² en 113 m² en zijn bedoeld voor de doelgroep jongeren en alleenstaande ouderen. De woningen worden aangeboden in de huursector. De begane grond wordt ingericht ten behoeve van een tweetal centrumfuncties. Hier kunnen zich kleinschalige detailhandel winkels vestigen, maar ook kantoren, ambachtelijke én dienstverlenende bedrijven en instellingen. Het gaat om twee ruimten 80 m² en 284 m². Een plattegrond van de begane grond en verdieping is weergegeven in figuur 2.4.

Het gebouw bestaat uit verschillende dakconstructies, waardoor het lijkt alsof er meerdere gebouwen worden gerealiseerd. Ook varieert de goot -en bouwhoogte. Een overzicht van deze hoogtes is weergegeven in figuur 2.5.

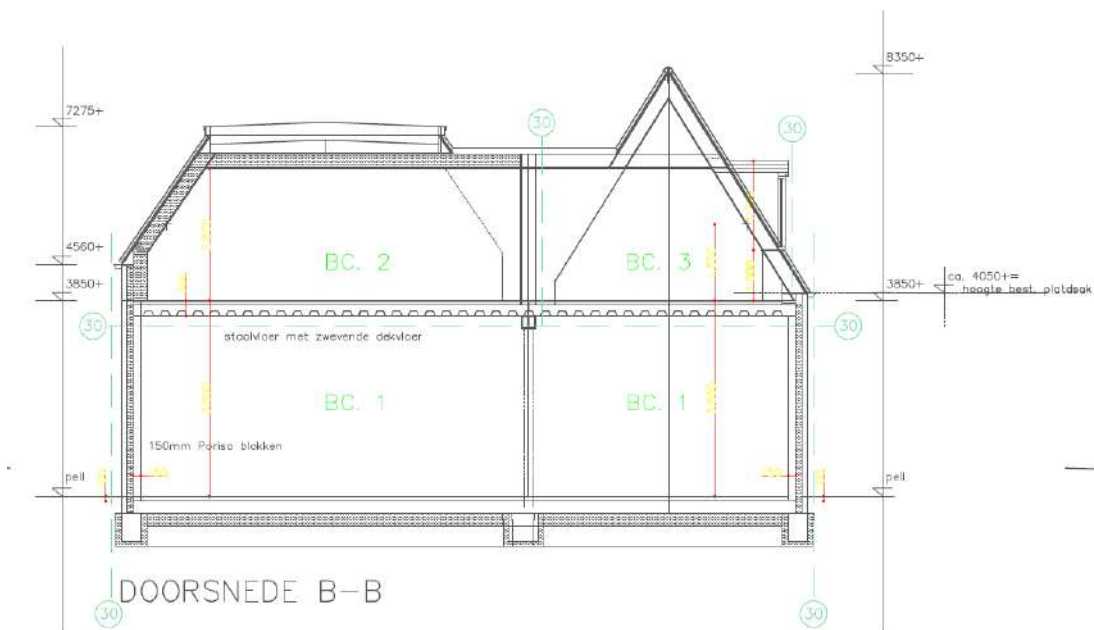
Deze vormgeving is passend bij de aard en schaal van de bebouwing in de directe omgeving. De voorzijde van het gebouw wordt daarbij in dezelfde rooilijn geplaatst als de naastgelegen gebouwen aan de Sinnebuorren 2b én Midstraat 123. Hierdoor ontstaat er een passend eenduidig, stedenbouwkundig beeld en vormt de nieuwbouw daarmee een stedenbouwkundige afronding van dit gedeelte van het centrumgebied. Ook is hierdoor geen sprake meer van een 'achterzijde' situatie, maar van een representatief beeld vanaf het parkeerterrein richting het centrum. Per saldo is hiermee sprake van een kwaliteitsverbetering van het centrum van Joure. Een aanzicht op de gevels is weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.3 Toekomstige situatie



Figuur 2.4 plattegrond begane grond en verdieping



Figuur 2.5 *Doorsnede*



Figuur 2.6 *Aanzichten nieuw gebouw*

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. Regio Groningen is aangewezen als voorlopig 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. een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

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

1. De Omgevingsagenda.
Voor Noord-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld, waar Groningen onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.
2. De NOVI-gebieden.
Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Conclusie

Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen



ontwikkeling geen rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI.

Duurzame verstedelijking

In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. Het artikel is op 12 mei 2017 gewijzigd en op 1 juli 2017 in werking getreden. Voor dit plan wordt getoetst aan deze nieuwe regeling, die inhoudt dat de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Dit plan maakt een herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied mogelijk. De bouw van twee woningen en centrumfuncties op de begane grond is niet aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een nadere beschrijving van de ontwikkeling in het kader van een duurzame verstedelijking is dan ook niet nodig.

3.2 Provinciaal beleid

Verordening Romte

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. In deze verordening is het beleid, zoals verwoord in het Streekplan, vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen.

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Volgens de verordening valt de locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen en werken, toegevoegd worden.

In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijk instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Hiervan mag afgeweken worden indien het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat en gelegen is binnen bestaand stedelijk gebied. In onderhavige situatie is sprake van twee woningen. In de volgende paragraaf wordt beschreven dat het plan binnen het woonplan van de gemeente past, en dus in overeenstemming is met de provinciale verordening.

Het projectgebied bevindt zich binnen het kernwinkelgebied van Joure. Joure is in de verordening aangezien als regionaal centrum. Volgens artikel 1 zijn detailhandelfuncties in het stedelijk gebied toegestaan. Artikel 4.4 van de verordening gaat ook over detailhandel. Echter betreft dit detailhandel buiten het bestaande kernwinkelgebied en is daarmee niet relevant voor dit project.

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân 2014.



3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Woonvisie 2019-2023 en Uitvoeringsprogramma 2016-2026

In de woonvisie beschrijft de gemeente De Fryske Marren het beleid op het gebied van wonen voor de periode 2019-2023. De woonvisie vormt de basis voor woningbouw in de gemeente en voor prestatieafspraken met de corporaties. De hoofddoelstelling van het woonbeleid is dat alle inwoners van De Fryske Marren binnen hun eigen mogelijkheden zoveel mogelijk hun eigen woonwensen moeten kunnen realiseren.

In het Uitvoeringsprogramma 2016-2026 van de gemeente is ruimte opgenomen voor particuliere initiatieven op diverse locaties. In dit geval is sprake van het toevoegen van twee extra woningen. Het plan is passend binnen het woningbouwprogramma.

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden/omgevingsaspecten

4.1 M.e.r.-beoordeling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven voor activiteiten, plannen en besluiten of deze 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 nog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Dan moet het wel gaan om een stedelijk ontwikkelingsproject.

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 2 woningen en centrumfuncties op de begane grond. De beoogde ontwikkeling is een perceelsgebonden ontwikkeling waarbij geen sprake is van een stedelijk ontwikkeling zoals in het Besluit Milieueffectrapportage is beschreven. Uit jurisprudentie blijkt dat bij kleinere woningbouwprojecten er geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Er is dus geen sprake van een plan die is opgenomen in onderdeel C en D van het besluit m.e.r. En er dus geen m.e.r.-beoordeling nodig is. In de opvolgende paragrafen worden de mogelijke milieugevolgen nader toegelicht. Hieruit blijkt dat er geen significante effecten ontstaan als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

4.2 Verkeer en parkeren

Verkeersafwikkeling

De woningen en centrumfuncties worden ontsloten op de Sinnebuorren. Deze weg heeft voldoende capaciteit voor de verkeersafwikkeling van de toekomstige woningen en centrumfuncties. Er ontstaat geen onveilige verkeerssituatie of verkeersoverlast.

Parkeren

Het aantal parkeerplaatsen moet voldoen aan de parkeernormen. Voor de appartementen geldt een parkeernorm van 1,4 parkeerplekken per woning. Hierbij is aangesloten bij de norm die geldt voor de functie 'huur,etage,midden/goedkoop. Voor de bedrijfsfuncties geldt een parkeernorm van 0,0355 per m² bvo. Hierbij is aangesloten bij de functie die de hoogste parkeernorm met zich meedraagt. In dit geval is dat de functie 'kantoren met baliefunctie'.

Op basis hiervan zijn 16 ($1,4 * 2 + 0,0355 * 364$) parkeerplaatsen nodig. Het parkeren kan niet op eigen terrein worden opgelost. Inmiddels zijn er plannen uitgevoerd die er voor hebben gezorgd dat de parkeerdruk omlaag is gegaan. Hierdoor is er meer ruimte ontstaan voor bewoners. De toekomstige parkeerbehoefte kan daarmee in de openbare ruimte opgelost worden en leidt niet tot parkeerknelpunten.



4.3 Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De 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. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

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. - 1.500 n Chr.). De provincie beveelt in het plangebied aan om bij ingrepen van meer 5.000 m² een karterend archeologisch onderzoek te verrichten voor de periode ijzertijd-middeleeuwen, alsmede een karterend onderzoek voor de periode steentijd-bronstijd, bij ingrepen van meer dan 2.500 m².

Met dit plan worden geen bodemingrepen voorgesteld die de onderzoeksdrempel voor archeologisch onderzoek overschrijden (minder dan 2.500 m²). De kans op archeologische vondsten klein is. Er is derhalve geen noodzaak tot een archeologisch onderzoek. Als er onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen geldt een meldingsplicht bij het bevoegd gezag.

4.4 Cultuurhistorie

De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee veelal een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

Voor dit aspect is de Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) van de provincie gebruikt. Hieruit blijkt dat in het plangebied geen cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Het nieuwe bouwplan voegt zich in het bestaand stedenbouwkundig beeld van zijn omgeving. Vanuit dit aspect bestaan dus geen belemmeringen voor het plan.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie heeft dan ook geen gevolgen voor het project.



4.5 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. In de provinciale verordening worden gebieden die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) beschermd. De bescherming van gebieden en de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Met betrekking tot gebiedsbescherming is de ligging van de aangewezen Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) van belang. Het projectgebied ligt in een binnenstedelijk gebied op ruime afstand van beschermde natuurgebieden. Directe effecten, zoals verstoring, verontreiniging, versnippering etc. zijn op deze afstand uit te sluiten. Indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen zijn ook niet aan de orde, omdat autoverkeer de natuurgebieden niet hoeft te kruisen om de planlocatie te bereiken.

Met dit project is ook geen sprake van een toename van de stikstofdepositie in de gebruiksfase. Voor de ontwikkeling is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor bijlage 3. Uit de berekeningen met AERIUS Calculator voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Voor de soortenbescherming gelden onder andere algemene verboden voor het verwijderen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten, het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rustplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten of het opzettelijk verontrusten van een beschermde diersoort.

De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. In het projectgebied is geen bebouwing, water en/of bomen aanwezig.

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Water

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het bestemmingsplan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit.

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Voor het project is de digitale watertoets ingevuld. De watertoets is als bijlage 1 toegevoegd. De uitkomst is dat de normale procedure moet worden gevolgd. Bij de watertoets is ook een uitgangspuntennotitie toegevoegd waar bij de uitwerking van de plannen rekening mee gehouden moet worden. Deze worden hierna nader beschreven.

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. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Voor de compensatie van toename verhard oppervlak is onderstaande tabel van toepassing.

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

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een gebouw. De gronden zijn in de huidige situatie al verhard. Met de ontwikkeling is dan ook geen sprake van een toename aan verharding. Compensatie is niet nodig.

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. Kansen moeten benut worden 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.

Bij de inrichting van het projectgebied kan hierop geanticipeerd worden door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het projectgebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen, worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Met voorgenoemd advies wordt bij de concrete uitvoering van de plannen rekening gehouden.

Gebruik materialen

Tot slot wordt met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk voorkomen. Deze kunnen een verontreiniging van het water veroorzaken. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen.

4.7 Milieu

4.7.1 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een aanvaardbaar woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;

- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de milieuruimte van bedrijven in beeld te brengen, wordt gebruik gemaakt van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009). In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor bedrijfsactiviteiten ten opzichte van een rustige woonwijk (voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geluid, geur, stof en gevaar). Ten opzichte van een gebied met functiemenging gelden kleinere richtafstanden. In de VNG-brochure staat dat een gebied met functiemenging een gebied is met een matige tot sterke functiemenging, waarbij direct naast woningen ook andere functies voorkomen zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Het projectgebied maakt deel uit van het centrum van Joure en wordt daardoor aangemerkt als gebied met functiemenging.

Voor gebieden met functiemenging worden voor veel bedrijven en voorzieningen geen minimale richtafstanden aangegeven, maar wordt gewerkt met een categorie-indeling (A, B of C) waarbij voorwaarden voor de inpassing zijn gegeven. In tegenstelling tot rustige woongebieden zijn milieubelastende activiteiten in dergelijke levendige gebieden onder voorwaarden op kortere afstand van hindergevoelige functies mogelijk.

In de omgeving van het projectgebied bevinden zich een aantal detailhandel winkels en horeca. Detailhandel winkels vallen in milieucategorie A. Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het Bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend. Echter met het bestemmingsplan staat ter plaatse van de omliggende bedrijfslocaties ook bedrijven toe die vallen in VNG-categorie-B of VNG categorie-C. In dat geval dienen deze gebouwen bouwkundig afgescheiden te zijn van het nieuwe gebouw. In dit geval is hier sprake van. In het kader van de aanvraag Omgevingsvergunning, onderdeel Bouwen, wordt dit beoordeeld. De centrumfuncties op de begane grond betreffen toekomstige bedrijfsfuncties die vallen onder milieucategorie A. Er komen hier geen bedrijven die vallen in milieucategorie B of C. Doordat de woningen en de bedrijfsfuncties niet bouwkundig afgescheiden wordt, is dit ook niet mogelijk.

Direct ten noorden van het projectgebied bevindt zich een openbaar parkeerterrein. In een gebied met functiemenging kan een autoparkeerterrein als VNG-categorie-C ('bedrijfs')activiteit (dus zonder richtafstanden) ten opzichte van de omgeving worden verantwoord. Het parkeerterrein is bouwkundig afgescheiden van het toekomstige gebouw. De grens van de inrichting, van het parkeerterrein, tot de gevel van het toekomstige gebouw, bedraagt minder dan 10 meter maar staat hier wel bouwkundig los van. Het maatgevend milieu-aspect is geluid. Het geluid vanwege het parkeren van auto's is inherent aan wonen in een centrumgebied/woonwijk waar op de openbare weg/parkeerterrein wordt geparkeerd, waar bij de maximale geluidniveaus (pieken) vanwege het dichtslaan van autoportieren hoger kunnen zijn dan de algemene richtwaarden van 70/65/60 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode.

Omdat het parkeerterrein openbaar is, kan het geluid vanwege het parkeren worden opgevat als wegverkeer, waarbij maximale geluidniveaus buiten beschouwing worden gelaten. Deze kunnen gezien de korte afstand ca. 70 dB(A) bedragen en voorkomen in de nachtperiode. Vanwege gasloze en energiezuinige bouw, zal de geluidwering van de woning ten minste 25 dB(A) bedragen, zodat het maximale binnenniveau niet meer bedraagt dan de algemene grenswaarde van 45 dB(A).

Op het parkeerterrein ten noorden van het projectgebied, op een afstand van meer dan 55 meter, is ook een



standplaats voor detailhandel toegestaan. Ook direct ten westen is een standplaats mogelijk. Deze standplaats bevindt zich op 2 meter van het projectgebied. Detailhandel valt onder milieucategorie A. In dat geval dienen deze gebouwen bouwkundig afgescheiden te zijn van het nieuwe gebouw. In dit geval is hier sprake van. De standplaats wordt niet in zijn bedrijfsvoering belemmerd.

Geconcludeerd kan worden dat milieuzonering de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat. Voor de woningen is daarnaast sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.7.2 Geluid

Ten aanzien van geluidshinder is de Wet geluidshinder (Wgh) van kracht. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidshinder in de toekomst. Voor het onderhavige plan is alleen geluidshinder als gevolg van wegverkeerslawaai van belang. In de wet is bepaald dat elke weg in principe een zone heeft, waar aandacht aan geluidshinder moet worden besteed. De Wgh onderscheidt geluidsgevoelige objecten enerzijds en niet-geluidsgevoelige objecten anderzijds. De Wgh stelt dat op de gevels van geluidsgevoelige objecten voldaan moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De wegen in de directe omgeving van het projectgebied zijn aangewezen als 30-km/uur zone. Voor ontwikkelingen binnen dergelijke zones is geen toetsing aan de Wet geluidshinder noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient echter wel aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Voor de wegen rondom het projectgebied zijn snelheidsremmende maatregelen toegepast om de verkeersveiligheid te vergroten. Door deze maatregelen wordt er over het algemeen langzaam gereden. Verder maakt het projectgebied geen deel uit van een doorgaande weg. Autoverkeer over de Midstraat is niet toegestaan. De verkeersintensiteiten zijn daarmee laag. Ten aanzien van wegverkeersgeluid worden daarom geen belemmeringen verwacht. Een hogere waarde besluit is niet nodig. Vanwege gasloze en energiezuinige bouw, zal de geluidwering van de woning ten minste 25 dB(A) bedragen, zodat er tevens sprake is van een aanvaardbaar binnen-niveau.

Het aspect verkeerslawaai (Wgh) vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.7.3 Luchtkwaliteit

Voor het toetsingskader met betrekking tot luchtkwaliteit is aangesloten bij hetgeen daarover bij of krachtens de Wet milieubeheer is gesteld. In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) gehanteerd.

Plannen die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan luchtverontreiniging zijn op grond van het besluit 'niet in betekende mate' (NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Een plan voldoet hieraan als het een toename van minder dan 3% van de grenswaarden tot gevolg heeft. Bij woningbouwplannen van minder dan 1.500 woningen is dit het geval.

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van een appartementencomplex met daarin twee woningen en bedrijfsfuncties op begane grond. De verkeersgeneratie bedraagt circa 66 mvt/etmaal.

In de NIBM-tool (versie 27-3-2020) is 2021 als jaar van planrealisatie aangehouden. Uit de berekening blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 0,06 µg/m³ en van fijnstof van 0,01 µg/m³ (figuur 4.1). Beide waarden zijn onder 1,2 µg/m³.

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van het plan niet belemmert. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu ter plaatse. Uit de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland blijkt dat de grenswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide in (de omgeving van) het projectgebied ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Het project heeft een dermate beperkte werking op de luchtkwaliteit dat de bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit ruimschoots onder grenswaarden van het besluit Nibm blijven. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit heeft geen gevolgen voor de uitvoering van dit project.

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		59
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m³	0,05
	PM ₁₀ in µg/m³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;		
geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.1 NIBM tool

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de luchtkaarten die bij het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) horen. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de A6 en de A7, op circa 1,6 kilometer afstand. Uit de luchtkaarten

NSL-monitoringstool blijkt dat in 2021 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties, luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2020; 9,56 µg/m³ voor NO₂, 12,84 µg/m³ voor PM₁₀ en 6,15 µg/m³ voor PM_{2,5}. De normen liggen voor NO₂ en PM₁₀ op 40 µg/m³ en voor PM_{2,5} op 20 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedroeg 6 dagen, ruim onder de toegestane 35 dagen.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het projectgebied. Ter plaatse van het projectgebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



4.7.4 Bodem

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Voor de ontwikkeling wordt een bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 2 toegevoegd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn verontreinigingen aangetoond. Hiervoor is nader onderzoek uitgevoerd. De omvang van de sterke verontreiniging is middels het nader bodemonderzoek voldoende afgeperkt en geschat op 14 m³. Omdat het saneringscriterium (bodemvolume sterk verontreinigde grond is groter dan 25 m³) niet wordt overschreden, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij de voorgenomen plannen op het terrein dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde verontreiniging en eventuele saneringskosten.

Conclusie

Het aspect bodem vormt, na uitvoering van de saneringswerkzaamheden, geen belemmering voor dit project.

4.7.5 Kabels en leidingen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteits- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het projectgebied lopen geen hoofdleidingen of -kabels die voorzien moeten worden van een planologische regeling.

Conclusie

Het aspect kabels en leidingen heeft geen gevolgen voor de uitvoering van dit project.

4.7.6 Externe Veiligheid (transport, bedrijven/instellingen en buisleidingen)

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden. Uit de risicokaart blijkt dat nabij het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Het projectgebied ligt niet in invloedsgebieden van risicobronnen. Vanuit dit aspect bestaan dus geen belemmeringen voor het plan.



Conclusie

Het aspect externe veiligheid heeft geen gevolgen voor de uitvoering van dit project.



Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. De ontwerpbeschikking van de omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt daarna gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Eenieder wordt zo in de gelegenheid gesteld om zienswijzen tegen het initiatief kenbaar te maken.

De ingekomen zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming over het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. Het op goede manier doorlopen van de genoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De economische uitvoerbaarheid van een plan wordt in eerste instantie bepaald door de financiële haalbaarheid ervan. Daarnaast is de grondexploitatieregeling uit de Wro van belang voor de economische uitvoerbaarheid. Deze regeling bepaalt dat de gemeente de door haar gemaakte kosten kan verhalen. Het kostenverhaal heeft dus ook invloed op de haalbaarheid van het plan.

Financiële haalbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De initiatiefnemer draagt de kosten voor de bouw van de woningen.

Grondexploitatie

De grondexploitatieregeling uit de Wro is van toepassing op dit project. Het project voorziet in een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. De grondexploitatieregeling bepaalt dat de gemeente in beginsel een exploitatieplan moet vaststellen. Hiervan kan worden afgezien als de kosten 'anderszins verzekerd' zijn, bijvoorbeeld door overeenkomsten.

Voor dit project is sprake van een bouwplan. Er zijn in dit geval geen andere te verhalen kosten dan eventuele planschade. De gemeente sluit hiervoor met de aanvrager een planschade overeenkomst. Het vaststellen van een grondexploitatieplan is daardoor niet noodzakelijk.



Hoofdstuk 6 Afweging en conclusies

Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 én artikel 2.12 lid 1 onder c van de Wabo, waarmee de bouw van een gebouw met daarin centrumfuncties en twee woningen in afwijking van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

Afweging

Het bouwplan is stedenbouwkundig en functioneel inpasbaar. Verder is het project in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt het geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving.

Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.



Bijlagen bij onderbouwing



Bijlage 1 Watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 06 05 2022

Digitale watertoets

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

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

1. Normale procedure
2. Advies hoofdwater

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
 - nee
2. Verwacht je een toename van verharding in het plan?
 - nee
3. Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?
 - nee
4. Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?
 - nee
5. Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?
 - nee
6. Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?
 - nee
7. Raak je de laag primaire waterkeringen?
 - nee
8. Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?
 - nee
9. Raak je de laag hoofdwateren?
 - ja
10. Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?
 - nee
11. Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?
 - nee

Digitale Watertoets

12. Raak je de laag Kaderichtlijn water?

- nee

13. Raak je de laag vrij voor de boezem?

- nee

14. Raak je de laag waterzuiveringsobject?

- nee

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop 'Direct aanvragen'.

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

Digitale Watertoets

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': www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

DETAILS

2. Advies hoofdwater

Je raakt een hoofdwater.

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?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan , af en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie:

<https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart>. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen/wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afpraak>.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen/wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf



Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

**Verkennd en nader bodemonderzoek
aan de Midstraat 131 in Joure
(*nieuwbouw*)**

Rapportnummer: 220353/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 15 juli 2022

Opdrachtgever:



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

COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Midstraat 131, Joure
Opdrachtgever: [REDACTED] Projectrealisatie
Rapportnummer: 220353/JvdM
Auteur: [REDACTED]
Projectleider: [REDACTED]
Handtekening: [REDACTED]

Datum: 15 juli 2022

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



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.1	Algemeen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.3	Onderzoeksstrategie.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.4	Kwaliteitswaarborg.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
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.....	3
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	TOETSINGSKADER	6
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	7
5.1	Grond.....	7
5.2	Grondwater	7
5.3	Aanvullend onderzoek.....	7
6	ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN NADER ONDERZOEK	8
6.1	Conceptueel model	8
6.2	Onderzoeksvragen.....	8
6.3	Analyseresultaten.....	8
7	EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE	9
7.1	Evaluatie analyseresultaten grond	9
7.2	Ernst van de verontreiniging	9
7.3	Beantwoorden onderzoeksvragen	9
8	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10
8.1	Samenvatting.....	10
8.2	Conclusies.....	10
8.3	Aanbevelingen	10

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening
	3. Boorprofielen
	4. Analysecertificaten
	5. Toetsingsresultaten
	6. Situatietekening met interventiewaardecontour grond

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Kuindersma Projectrealisatie is door WMR Rinsumageest bv een verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Midstraat 131 in Joure.

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen plannen.

1.3 Onderzoeksstrategie

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

Aansluitend is op basis van de NTA 5755 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging) een onderzoeksopzet opgesteld om de omvang van de koperverontreiniging te bepalen.

1.4 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk 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(s) geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

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

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	Midstraat 131, Joure
Kadastrale gegevens	Gemeente Joure, sectie A, nrs. 8525 en 9138
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 200 m ²
Huidig gebruik	Bedrijvigheid (detailhandel)

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de achterzijde van een bedrijfspand aan de Midstraat 131 in Joure. In het bedrijfspand is 'Siep! Mannenmode' gevestigd. De onderzoekslocatie is (grotendeels) verhard met tegels en/of klinkers. Op de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Tevens is er geen aanleiding om asbesthoudende materialen op en/of in de bodem te verwachten.

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 Midstraat 131 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 nieuwbouw op de locatie te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 200 m².

Omgeving

De omliggende percelen bestaan uit (bedrijfs)panden en een parkeerterrein.

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 B11C0719). De resultaten tot 1,8 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,3	Zand, matig humeus	Formatie van Boxtel
0,3 - 1,8	Zand, matig fijn	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

Nabij de onderzoekslocatie is in 2014 door MUG een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. 51163614, 30 oktober 2014) uitgevoerd. Uit de analyseresultaten van een mengmonster, samengesteld uit boringen nabij de onderzoekslocatie, blijkt dat voor koper een matig verhoogd gehalte is gemeten. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

Nabij de onderzoekslocatie is in 2018 door Stantec een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. M18B0069, 1 maart 2018) uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten. In de ondergrond (50-100 cm -mv) zijn voor koper en lood sterk verhoogde gehalten gemeten.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	Circa 200	Verdacht	Koper, lood	VED-HE-NL

VED-HE-NL Verdachte niet-lijnvormige locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van de monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

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. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te 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 13 mei en 7 juli 2022. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsterings-traject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 20 mei 2022 met behulp van een slangenpomp.

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

Tabel 3.1 Veldwerkzaamheden

Uitvoering per onderzoek	aantal boringen			
	boring tot 0,5 m -mv	boring tot 2,0/2,5 m -mv	boring met peilbuis	boringnummers
Verkennd onderzoek NEN 5740 Onderzoekslocatie	3	1	1	nrs. 1 t/m 5
Nader onderzoek NTA 5755 Onderzoekslocatie (t.p.v. boring 2)		2		nrs. 11 en 12

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 in meerdere boringen puinrestanten (baksteen) aangetroffen. 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 (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	180 - 280	120	6,81	1,43	>10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet 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 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 zijn de samenstelling van de monsters en de geanalyseerde parameters weergegeven. Vanwege een verhoogd kopergehalte in het mengmonster van de ondergrond is aansluitend een aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De uitgevoerde analyses van het aanvullend en nader bodemonderzoek zijn eveneens in tabel 3.3 op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Uitvoeringsfase	Mengmonster	Boringen met monstertraject (cm -mv)	Motivatie	Analyses
Verkennd onderzoek	MMbg	1, 2 (5-50), 3 (0-50), 4, 5 (5-55)	Bovengrond	NEN 5740 basispakket grond*
	MMog	1 (50-170) 2 (50-150)	Ondergrond	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 180-280)	Grondwater	NEN 5740 basispakket grondwater**
Aanvullend onderzoek		1 (50-70)	Uitsplitsing	Koper
		1 (70-120)	Uitsplitsing	Koper
		1 (120-170)	Uitsplitsing	Koper
		2 (50-100)	Uitsplitsing	Koper
		2 (100-150)	Uitsplitsing	Koper
Nader onderzoek		11 (150-200)	Verticale afperking	Koper
		11 (200-250)	Verticale afperking	Koper
		12 (100-150)	Horizontale afperking	Koper

* 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

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

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)	niet verontreinigd	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.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> 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 ($\geq 25 \text{ m}^3$) of grondwater ($\geq 100 \text{ m}^3$), 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 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN VERKENNEND EN AANVULLEND ONDERZOEK

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	
MMbg	1, 2 (5-50), 3 (0-50), 4, 5 (5-55)	Koper, kwik, lood, zink	-	-	Industrie
MMog	1 (50-170) 2 (50-150)	Kwik, lood	Koper	-	Industrie

- : 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

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	180-280	Lood, zink	-	-

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

5.3 Aanvullend onderzoek

In verband met het matig verhoogde gehalte aan koper in het mengmonster van de ondergrond zijn de deelmonsters van dit mengmonster afzonderlijk geanalyseerd op het voorkomen van koper. Op basis van de resultaten kan beoordeeld worden of nader onderzoek voor deze verontreiniging noodzakelijk is. Voor de omrekening van de toetsingswaarden naar een standaardbodem zijn de lutum- en organisch stofgehalten van het mengmonster gebruikt. In tabel 5.2 zijn de gecorrigeerde analyseresultaten en de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel aanvullend onderzoek

Boring	Monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging (mg/kg ds)		
		> AW (40)	> T (115)	> I (190)
1	50-70	-	-	-
1	70-120	-	-	-
1	120-170	61,18	-	-
2	50-100	-	148	-
2	100-150	-	-	236,8

- : geen overschrijding
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
- > 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 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN NADER ONDERZOEK

6.1 Conceptueel model

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 (Handreiking, SKB-project PT8444, 2010).

6.2 Onderzoeksvragen

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

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

6.3 Analyseresultaten

In verband met sterke verontreiniging met koper ter plaatse van boring 2 (100-150 cm -mv) is een nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging vast te stellen. In tabel 6.1 zijn de gecorrigeerde meetwaarden (in mg/kg ds) en de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 6.1: Overschrijdingstabel analyseresultaten nader onderzoek

Boring	Monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging (mg/kg ds)		
		> AW (40)	> T (115)	> I (190)
11	150-200	91,81	-	-
11	200-250	-	-	-
12	100-150	100,6	-	-

- : geen overschrijding

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

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

7 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

7.1 Evaluatie analyseresultaten grond

In het mengmonster van de bovengrond zijn voor koper, kwik, lood en zink licht verhoogde gehalten gemeten. In het mengmonster van de ondergrond zijn voor kwik en lood licht verhoogde gehalten gemeten. Daarnaast is in dit mengmonster voor koper een matig verhoogd gehalte gemeten.

De licht verhoogde gehalten zijn dusdanig dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is. Vanwege het matig verhoogde gehalte aan koper is voor deze parameter een aanvullend en nader onderzoek uitgevoerd.

Na uitsplitsing van het mengmonster van de ondergrond en de separate analyse van de deelmonsters op koper, blijkt dat in één boring (nr. 2; 100-150 cm -mv) een sterk verhoogd gehalte aan koper is gemeten. In één boring (nr. 2; 50-100 cm -mv) is een matig verhoogd gehalte aan koper gemeten en in één boring (nr. 1; 120-170 cm -mv) is een licht verhoogd gehalte aan koper gemeten. In de overige twee monsters (boringnr. 1; 50-70 cm -mv en 1; 70-120 cm -mv) zijn geen verhoogde gehalten aan koper gemeten.

Uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat in één monster van de verticale afperking (boringnr. 11; 150-200 cm -mv) een licht verhoogd gehalte aan koper wordt gemeten. In het monster van de onderliggende grond (boringnr. 11; 200-250 cm -mv) is geen verhoogd gehalte aan koper gemeten.

De sterke verontreiniging wordt in verticale richting afgeperkt door het monster van boring 11 (150-200 cm -mv) waarin koper nog licht verhoogd is gemeten. De verontreiniging is wordt in horizontale richting afgeperkt door het monster van boring 12 (100-150 cm -mv) waarin koper licht verhoogd is gemeten.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van het verkennend, aanvullend en nader onderzoek is een inschatting gemaakt van de omvang van de sterke verontreiniging met koper. Het totaal bodemvolume sterk verontreinigde grond met koper ter plaatse van boring 2 (100-150 cm -mv) wordt geschat op 14 m^3 ($28 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m}$).

Een situatietekening met de interventiewaardecontour is opgenomen in bijlage 6.

7.2 Ernst van de verontreiniging

Uit informatie van de opdrachtgever en historisch kaartmateriaal is er geen duidelijke oorzaak voor de sterke verontreiniging met koper aan te geven. Aangenomen wordt dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan. De verontreiniging wordt beschouwd als een historische verontreiniging die valt binnen het kader van de Wet bodembescherming. Tijdens onderhavig onderzoek is de omvang van de sterke verontreiniging *binnen de perceelsgrenzen* voldoende vastgesteld. Op basis van de analyseresultaten van het verkennend, aanvullend en nader onderzoek is een inschatting gemaakt van de omvang van de sterke verontreiniging. Geschat is dat er een bodemvolume van 14 m^3 grond sterk verontreinigd is met koper. Omdat het saneringscriterium (bodemvolume sterk verontreinigde grond is groter dan 25 m^3) niet wordt overschreden, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling is daarom niet noodzakelijk.

7.3 Beantwoorden onderzoeksvragen

- Wat is de horizontale en verticale omvang (interventiewaardecontouren) van de verontreiniging in de grond binnen de perceelsgrenzen? *De omvang van de koperverontreiniging wordt geschat op 14 m^3 .*
- Is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging? *Er is ter plaatse geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat het bodemvolume sterk verontreinigde grond kleiner is dan 25 m^3 .*
- Wat zijn de risico's en is een eventuele sanering spoedeisend? *Ter plaatse is geen sprake van een ernstig geval. Derhalve is een risicobeoordeling niet nodig.*

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

8.1 Samenvatting

In opdracht van Kuindersma Projectrealisatie is door WMR Rinsumageest bv een verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Midstraat 131 in Joure.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Hieronder volgt een beknopte samenvatting van de onderzoeksresultaten.

Zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in meerdere boringen puinrestanten (bakstenen) aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen. Omdat het puin gedefinieerd is als bakstenen wordt het puin als niet asbest-verdacht beschouwd. Verder zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MMbg) voor koper, kwik, lood en zink licht verhoogde gehalten zijn gemeten. In het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn voor kwik en lood licht verhoogde gehalten gemeten. Voor koper is een matig verhoogd gehalte gemeten.

Uit het aanvullend en nader bodemonderzoek blijkt dat de verontreiniging zich beperkt tot boringnummer 2, waar koper sterk verhoogd is aangetoond. De omvang van de verontreiniging is middels het nader onderzoek afgeperkt binnen de perceelsgrenzen. De omvang van de sterke verontreiniging met koper wordt geschat op 14 m³. Ter plaatse is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

8.2 Conclusies

Vanwege de aangetoonde (sterke) verontreinigingen kan de gekozen onderzoekshypothese, een verdachte locatie, aangenomen worden. De omvang van de sterke verontreiniging is middels het nader bodemonderzoek voldoende afgeperkt en geschat op 14 m³. Omdat het saneringscriterium (bodenvolume sterk verontreinigde grond is groter dan 25 m³) niet wordt overschreden, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de voorgenomen plannen op het terrein dient rekening te worden gehouden met de aangetoonde verontreiniging en eventuele saneringskosten.

8.3 Aanbevelingen

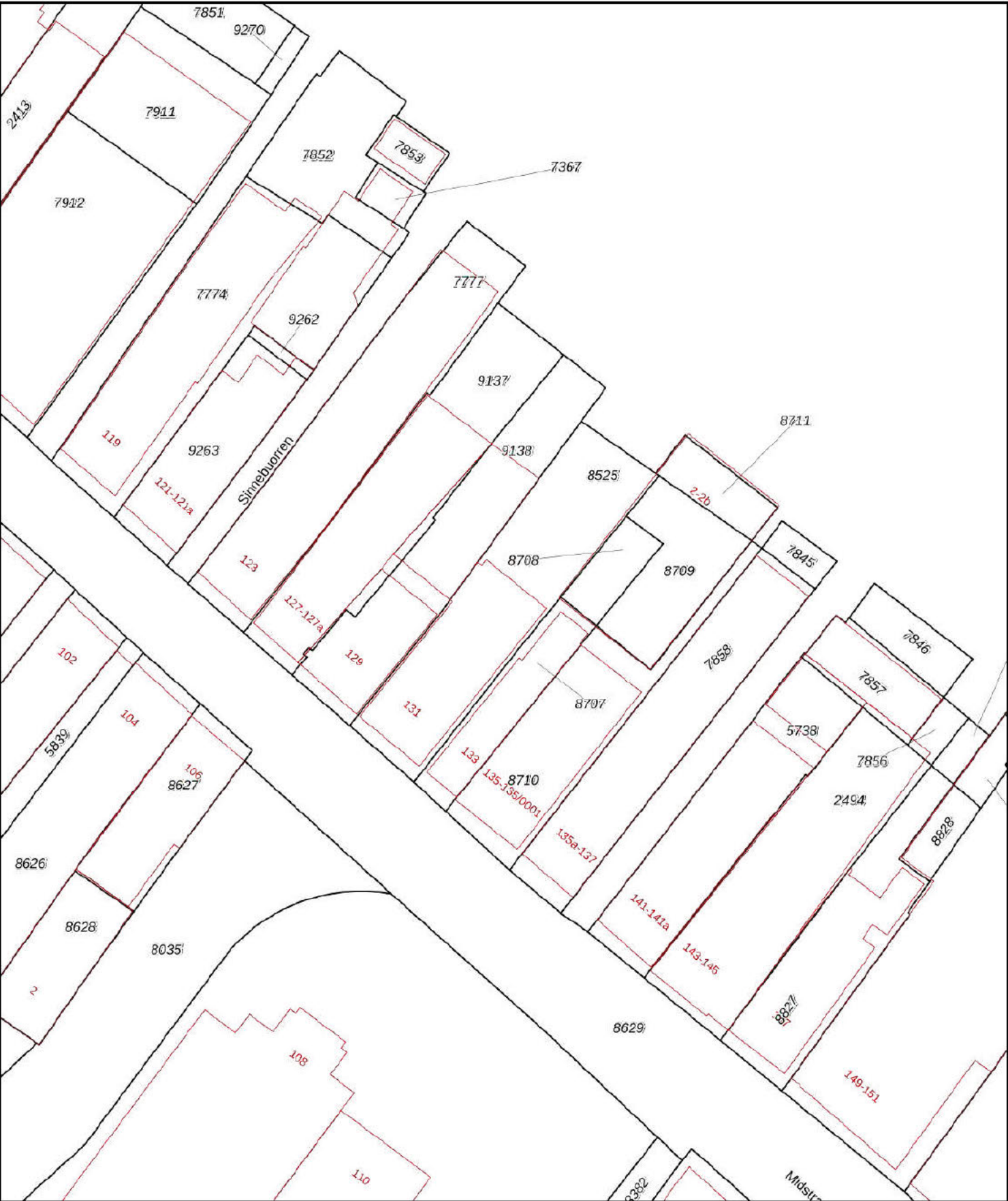
Bij eventuele grondwerkzaamheden op het perceel dient rekening te worden gehouden met de sterke koper-verontreiniging. Indien graafwerkzaamheden plaats zullen vinden ter plaatse van de sterke koperverontreiniging dient een saneringsplan (Plan van aanpak) opgesteld te worden en voor goedkeuring voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (gemeente De Fryske Marren). De saneringswerkzaamheden dienen door een BRL 7000 erkende aannemer uitgevoerd te worden. De milieukundige begeleiding dient plaats te vinden door een BRL 6000 erkende aannemer.

Slotopmerkingen

Benadrukt moet worden dat het onderzoek op de meest zorgvuldige wijze is uitgevoerd. De mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit op het perceel aanwezig kunnen zijn. Het is mogelijk 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 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Joure
Sectie	A
Perceel	8525

kadaster

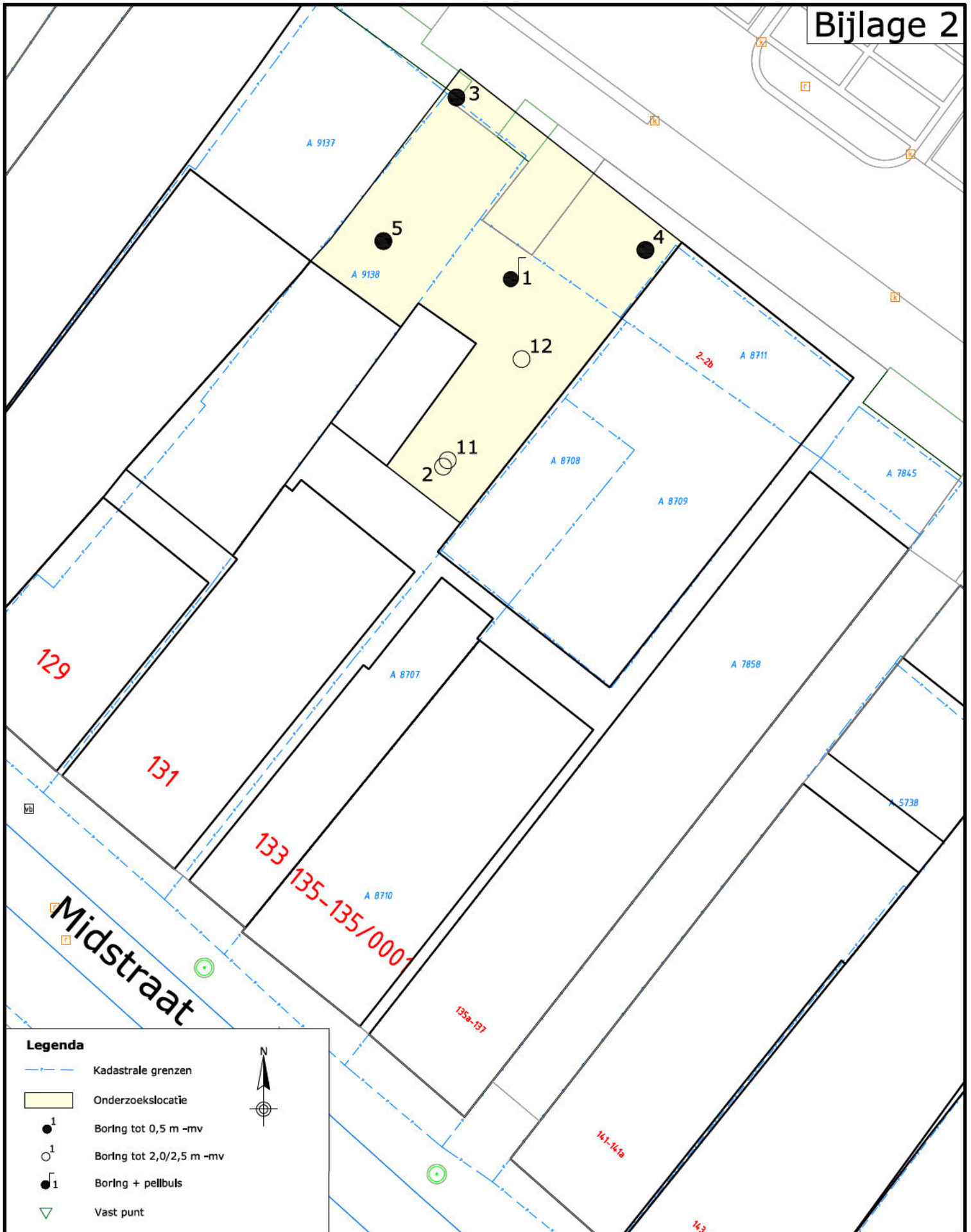


Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 juni 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Onderzoekslocatie
- ¹ Boring tot 0,5 m -mv
- ¹ Boring tot 2,0/2,5 m -mv
- ¹ Boring + peilbuis
- ▽ Vast punt



Project:
VO Midstraat 131, Joure

Omschrijving:

Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:250	Definitief	220353	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	13-05-2022	

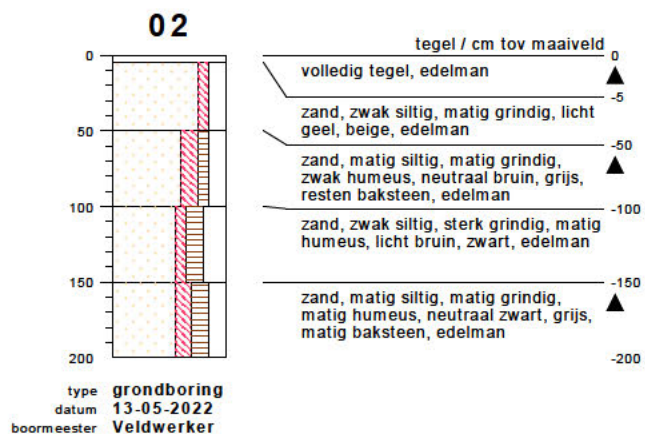
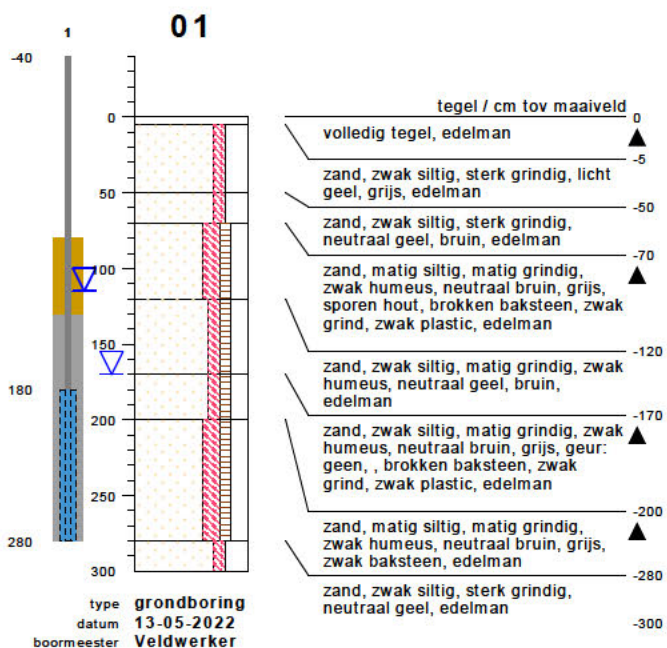


WMR

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

BIJLAGE 3 (VAN 5)

- Boorprofielen

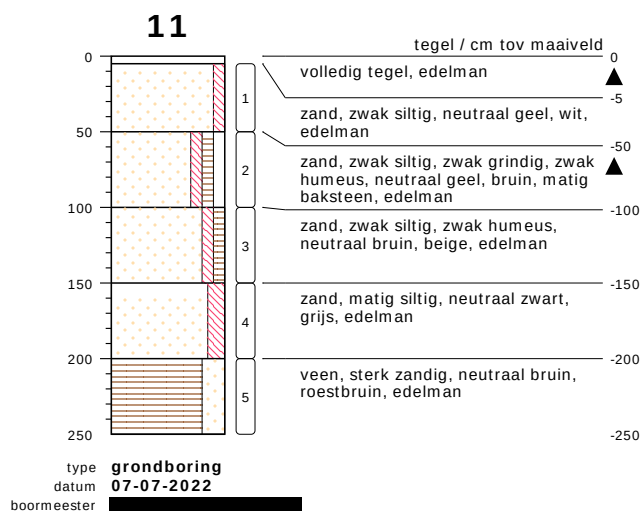
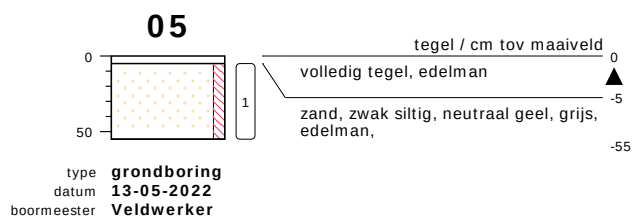
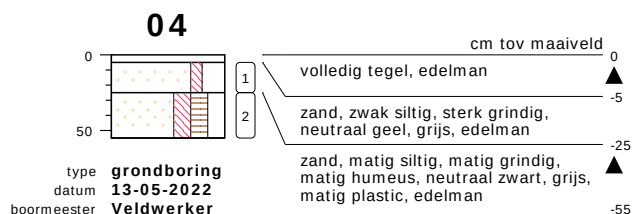
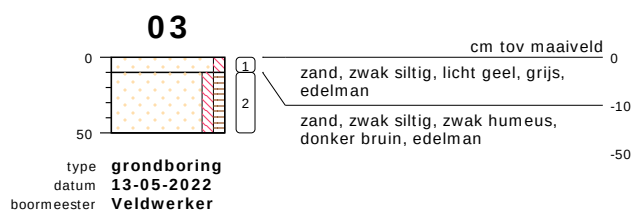


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Joure**
projectcode **220353**
getekend conform **NEN 5104**



WMR



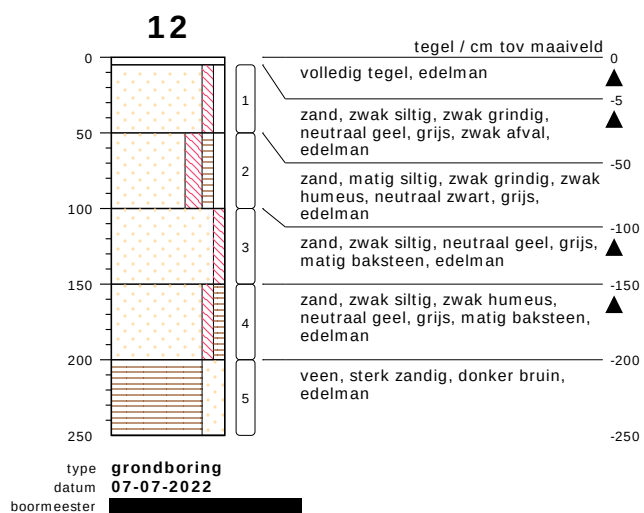
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Joure**

projectcode **220353**

getekend conform **NEN 5104**





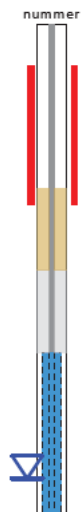
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Joure**
projectcode **220353**
getekend conform **NEN 5104**



WMR

PEILBUIJS

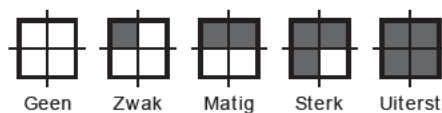


BORING



links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



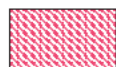
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



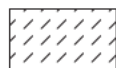
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)

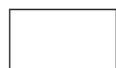


sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

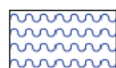
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde 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 (VAN 5)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022079994/1
Uw project/verslagnummer	220353
Uw projectnaam	V0 Joure
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-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.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220353
 Uw projectnaam V0 Joure
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022079994/1
 Startdatum analyse 18-May-2022
 Datum einde analyse 26-May-2022
 Rapportagedatum 26-May-2022/12:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.0	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	38	96
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	76	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	56
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	6.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28			
S PCB 52			
S PCB 101			

Nr. Uw monsteromschrijving

- MMbg
- MMog

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220353
 Uw projectnaam V0 Joure
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022079994/1
 Startdatum analyse 18-May-2022
 Datum einde analyse 26-May-2022
 Rapportagedatum 26-May-2022/12:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ¹⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.084	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.090	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.064
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	0.082
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.074
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.79	1.3

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MMbg
- 2 MMog

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022079994/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12763273	MMbg				
0539409495	B1.2(5-50)	5	50	13-May-2022	
0539409564	B2.2(5-50)	5	50	13-May-2022	
0539409577	B3.1(0-10)	0	10	13-May-2022	
0539409560	B3.2(10-50)	10	50	13-May-2022	
0539409506	B4.2(5-25)	5	25	13-May-2022	
0539409144	B4.3(25-55)	25	55	13-May-2022	
0539409575	B5.2(5-55)	5	55	13-May-2022	
12763274	MMog				
0539409504	B1.3(50-70)	50	70	13-May-2022	
0539409499	B1.4(70-120)	70	120	13-May-2022	
0539409505	B1.5(120-170)	120	170	13-May-2022	
0539409562	B2.3(50-100)	50	100	13-May-2022	
0539409563	B2.4(100-150)	100	150	13-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 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 2022079994/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 2022079994/1

Pagina 1/1

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 M0 (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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

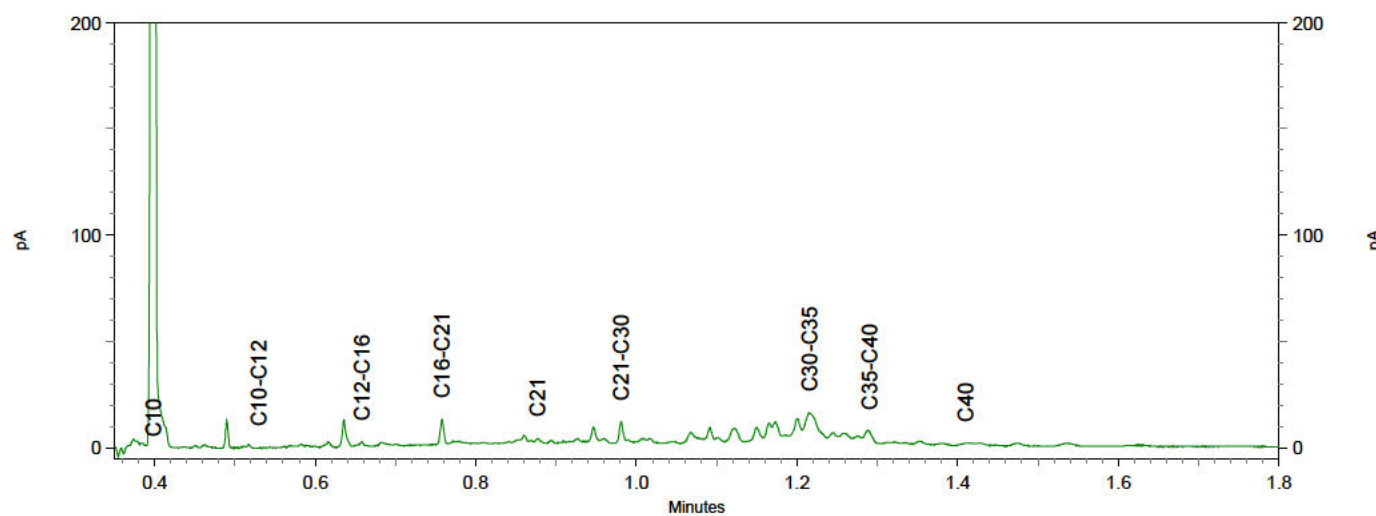
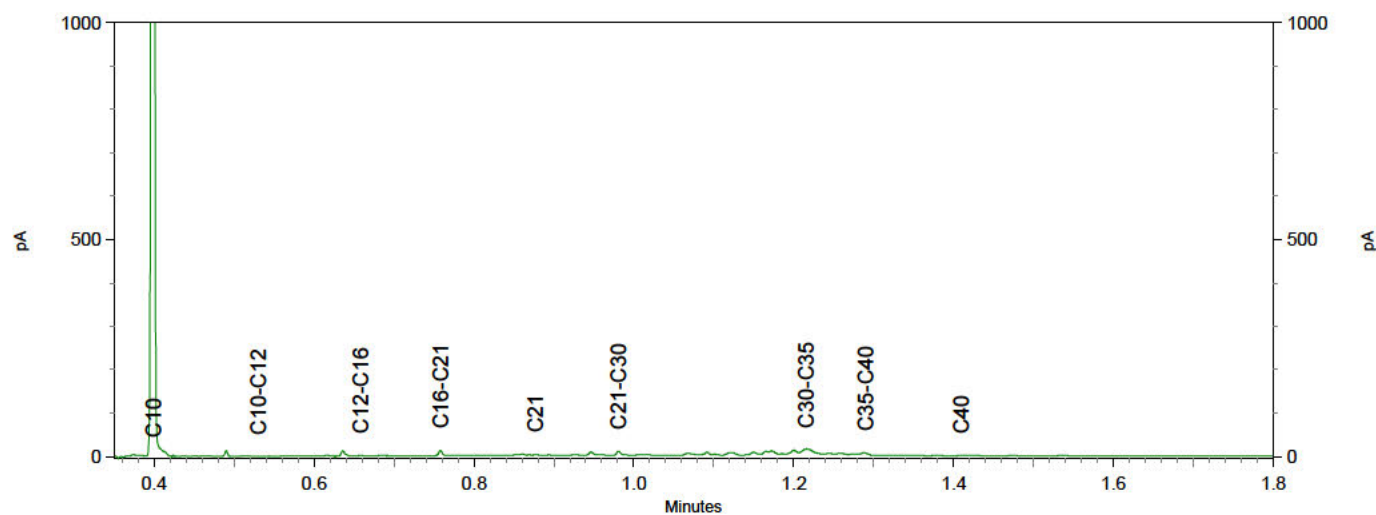
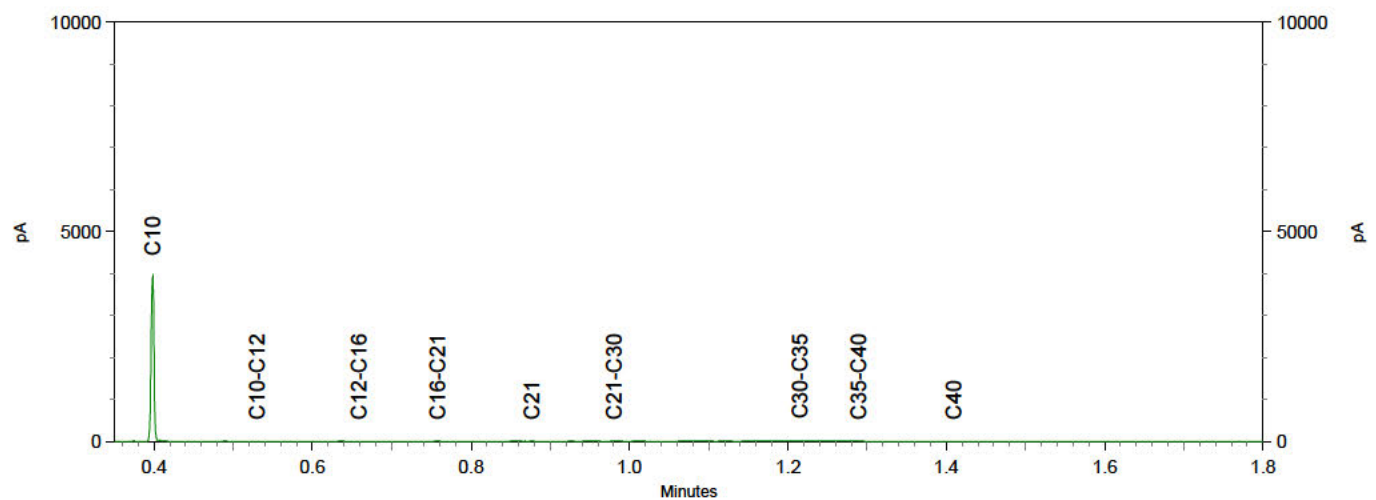
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12763273

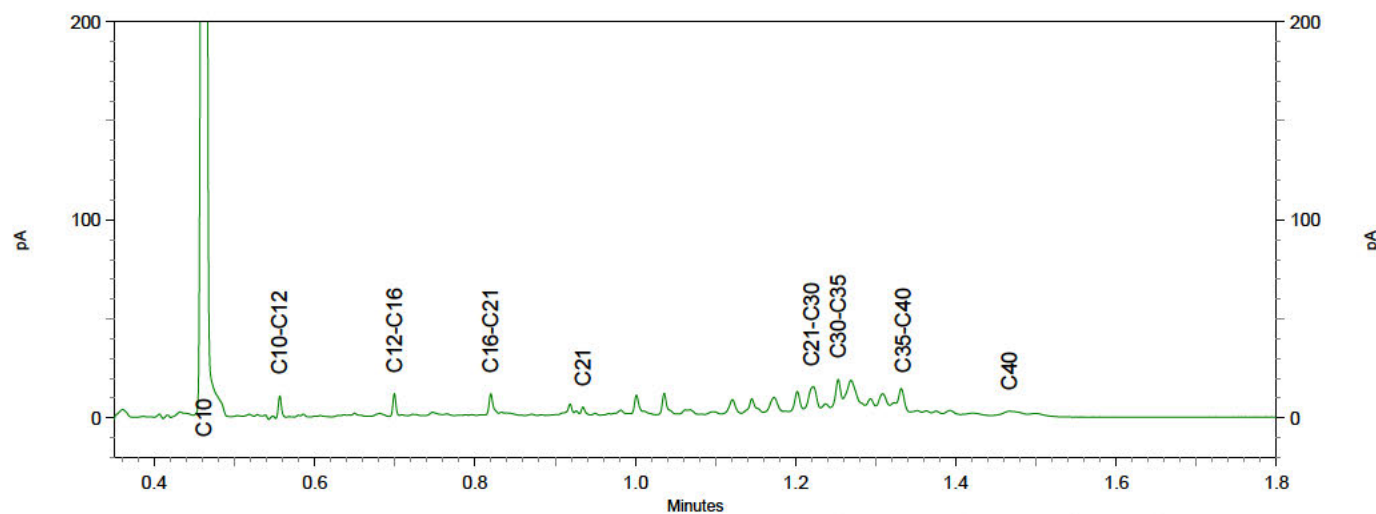
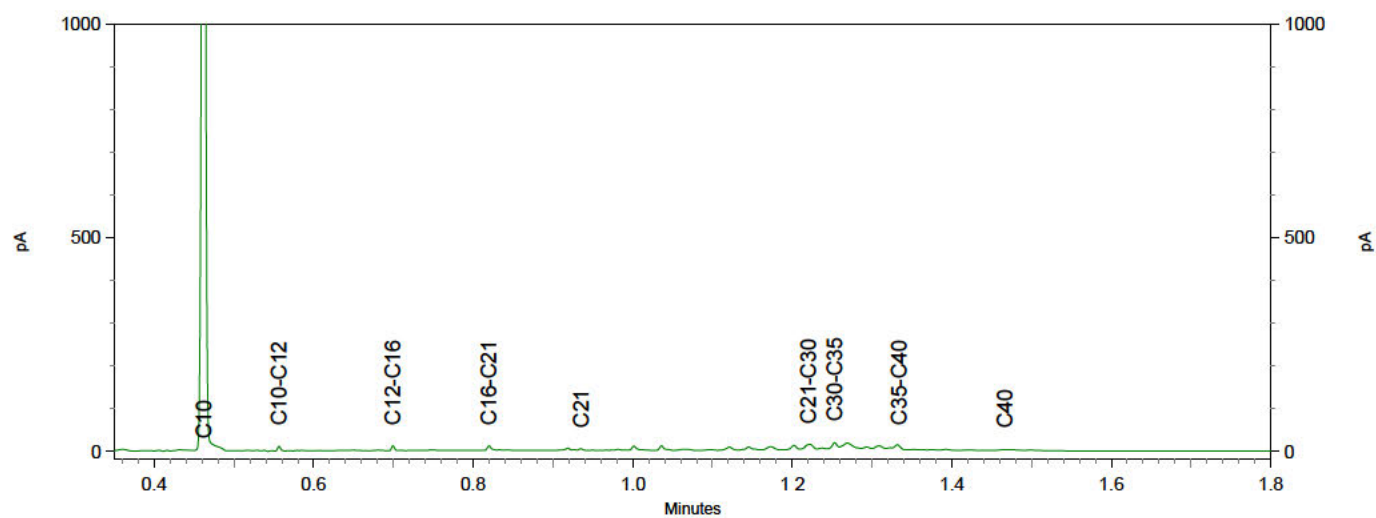
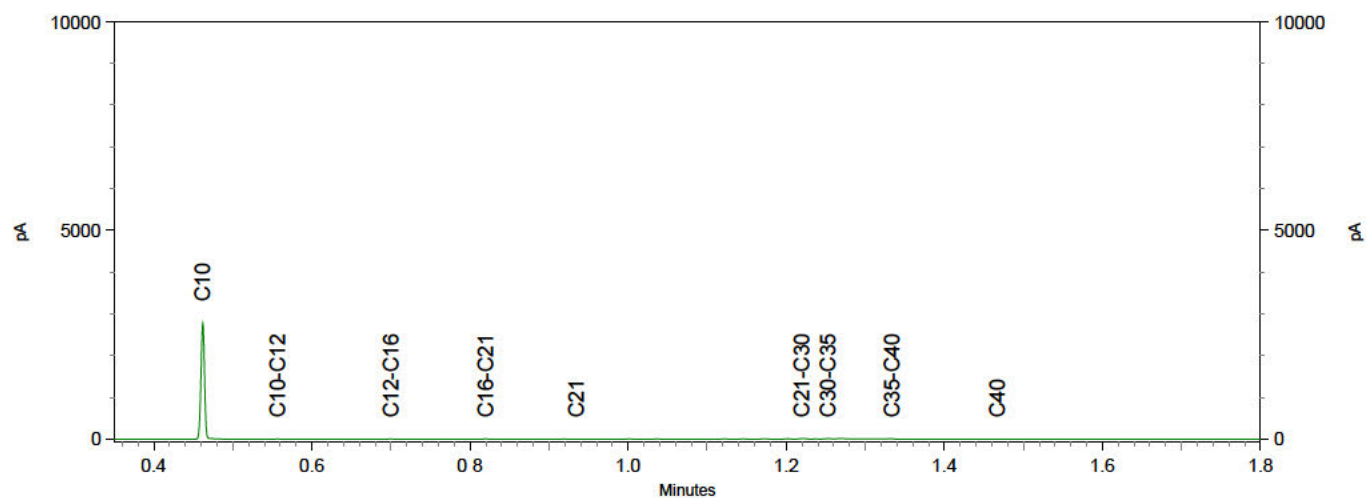
Certificate no.: 2022079994

Sample description.: MMbg

V



Sample ID.: 12763274
 Certificate no.: 2022079994
 Sample description.: MMog
 V



WMR Rinsumageest B.V.

9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022095871/1
Uw project/verslagnummer	220353
Uw projectnaam	V0 Joure
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-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.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220353
 Uw projectnaam V0 Joure
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022095871/1
 Startdatum analyse 15-Jun-2022
 Datum einde analyse 24-Jun-2022
 Rapportagedatum 24-Jun-2022/09:59
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.1	76.5	81.1	80.6	88.2
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	6.9	31	75	120

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 1 (50-70)
- 2 1 (70-120)
- 3 1 (120-170)
- 4 2 (50-100)
- 5 2 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

12817984
 12817985

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022095871/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12817981	1	(50-70)			
0539409504				13-May-2022	
12817982	1	(70-120)			
0539409499				13-May-2022	
12817983	1	(120-170)			
0539409505				13-May-2022	
12817984	2	(50-100)			
0539409562				13-May-2022	
12817985	2	(100-150)			
0539409563				13-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 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 2022095871/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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.

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022109553/1
Uw project/verslagnummer	220353
Uw projectnaam	V0 Joure
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-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.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220353
 Uw projectnaam V0 Joure
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022109553/1
 Startdatum analyse 08-Jul-2022
 Datum einde analyse 13-Jul-2022
 Rapportagedatum 13-Jul-2022/09:11
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	62.5		86.2
S Droge stof	% (m/m)		57.1	
S Organische stof	% (m/m) ds	18.0	9.0	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	82	91	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4	3.7
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	71	20	53

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	11 (150-200), 11: 150-200
2	11 (200-250), 11: 200-250
3	12 (100-150), 12: 100-150

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022109553/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12864761	11 (150-200), 11: 150-200				
0538360916	11	150	200	07-Jul-2022	
12864762	11 (200-250), 11: 200-250				
0538360911	11	200	250	07-Jul-2022	
12864763	12 (100-150), 12: 100-150				
0538360917	12	100	150	07-Jul-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 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 2022109553/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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.

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022082820/1
Uw project/verslagnummer	220353
Uw projectnaam	V0 Joure
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-May-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.

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220353
 Uw projectnaam V0 Joure
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldapps Administrator

Certificaatnummer/Versie 2022082820/1
 Startdatum analyse 23-May-2022
 Datum einde analyse 31-May-2022
 Rapportagedatum 31-May-2022/08:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	41
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.7
S Koper (Cu)	µg/L	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11
S Lood (Pb)	µg/L	27
S Zink (Zn)	µg/L	200
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.20
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
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan		
S 1,1,1-Trichloorethaan		
S 1,1,2-Trichloorethaan		
S cis 1,2-Dichlooretheen		
Nr. Uw monsteromschrijving		
1	Peilbuis 1, 01-1: 180-280	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220353
 Uw projectnaam V0 Joure
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Veldapps Administrator

Certificaatnummer/Versie 2022082820/1
 Startdatum analyse 23-May-2022
 Datum einde analyse 31-May-2022
 Rapportagedatum 31-May-2022/08:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Peilbuis 1, 01-1: 180-280

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022082820/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12773319	Peilbuis 1, 01-1: 180-280				
0680636867	1	180	280	20-May-2022	
0680636873	1	180	280	20-May-2022	
0801055940	1	180	280	20-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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 2022082820/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 2022082820/1

Pagina 1/1

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 (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 testmethoden staat vermeld in ons overzicht

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022079994
 Startdatum 18-05-2022
 Rapportagedatum 26-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	84,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	75	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2682	*	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	4,9	13,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	116,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	146,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	23,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	46,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	134,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,783	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12763273 MMbg

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 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022079994
 Startdatum 18-05-2022
 Rapportagedatum 26-05-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	88,02		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	96	187,6	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,354	*	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	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	183,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	127,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	38,89					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	41,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	113,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0027					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,295	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12763274 MMog

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	17,57	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 12817981 1 (50-70)

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	13,62	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 12817982 1 (70-120)

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	61,18	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 12817983 1 (120-170)

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	75	148	**	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 12817984 2 (50-100)

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88,2 88,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 120 236,8 *** 5 40 115 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12817985 2 (100-150)

Eindoordeel Overschrijding Interventiewaarde

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 07-07-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022109553
Startdatum 08-07-2022
Rapportagedatum 13-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 18
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 62,5 62,5
Organische stof % (m/m) ds 18 18
Gloeirest % (m/m) ds 82
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,4 3,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 71 91,81 * 5 40 115 190

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 12864761 11 (150-200), 11 150-200

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 07-07-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022109553
Startdatum 08-07-2022
Rapportagedatum 13-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	9	9					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Droge stof	% (m/m)	57,1	57,1					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	32,09	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 12864762 11 (200-250), 11 200-250

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 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 07-07-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022109553
Startdatum 08-07-2022
Rapportagedatum 13-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	100,6	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 12864763 12 (100-150), 12 100-150

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 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022079994
 Startdatum 18-05-2022
 Rapportagedatum 26-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	84,55		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,02	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	75	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2682	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	4,9	13,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	116,6	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	146,1	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	23,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	46,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	134,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,783	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12763273 MMBg

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 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022079994
 Startdatum 18-05-2022
 Rapportagedatum 26-05-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	88,02		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	96	187,6	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,354	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	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	183,1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	127,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	38,89						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	41,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	113,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0027						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0144	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,295	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12763274 MMog

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 land

Projectnummer 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	17,57	<=AW	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12817981 1 (50-70)

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 land

Projectnummer 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	13,62	<=AW	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12817982 1 (70-120)

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 land

Projectnummer 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	61,18	Industrie	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 12817983 1 (120-170)

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 land

Projectnummer 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	75	148	Industrie	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12817984 2 (50-100)

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 land

Projectnummer 220353
Projectnaam VO Joure
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022095871
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 24-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	236,8	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12817985 2 (100-150)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 land

Projectnummer 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 07-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022109553
 Startdatum 08-07-2022
 Rapportagedatum 13-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		18							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	62,5	62,5						
Organische stof	% (m/m) ds	18	18						
Gloeirest	% (m/m) ds	82							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	71	91,81	Industrie	5	40	54	190	190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12864761 11 (150-200) 11: 150-200

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 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 07-07-2022
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2022109553
 Startdatum 08-07-2022
 Rapportagedatum 13-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Organische stof % (m/m) ds 9 9
 Gloeirest % (m/m) ds 91
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,4 3,4
 Droge stof % (m/m) 57,1 57,1

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 20 32,09 <=AW 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12864762 11 (200-250) 11: 200-250

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 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 07-07-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer
 Startdatum 08-07-2022
 Rapportagedatum 13-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,2 86,2
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 97
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,7 3,7

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 53 100,6 Industrie 5 40 54 190 190

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12864763 12 (100-150) 12: 100-150

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 220353
 Projectnaam VO Joure
 Ordernummer
 Datum monstername 20-05-2022
 Monstername Veldapps Administrator
 Certificaatnummer 2022082820
 Startdatum 23-05-2022
 Rapportagedatum 31-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,7	4,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	14	14	-	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	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	27	27	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	200	200	*	10	65	432,5	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	503,5	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	0,2	0,2	-	0,02	0,01	35,01	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	5,005	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	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	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	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	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
 1 12773319 Peilbuis 1, 01-1 180-280

Eindoordeel Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

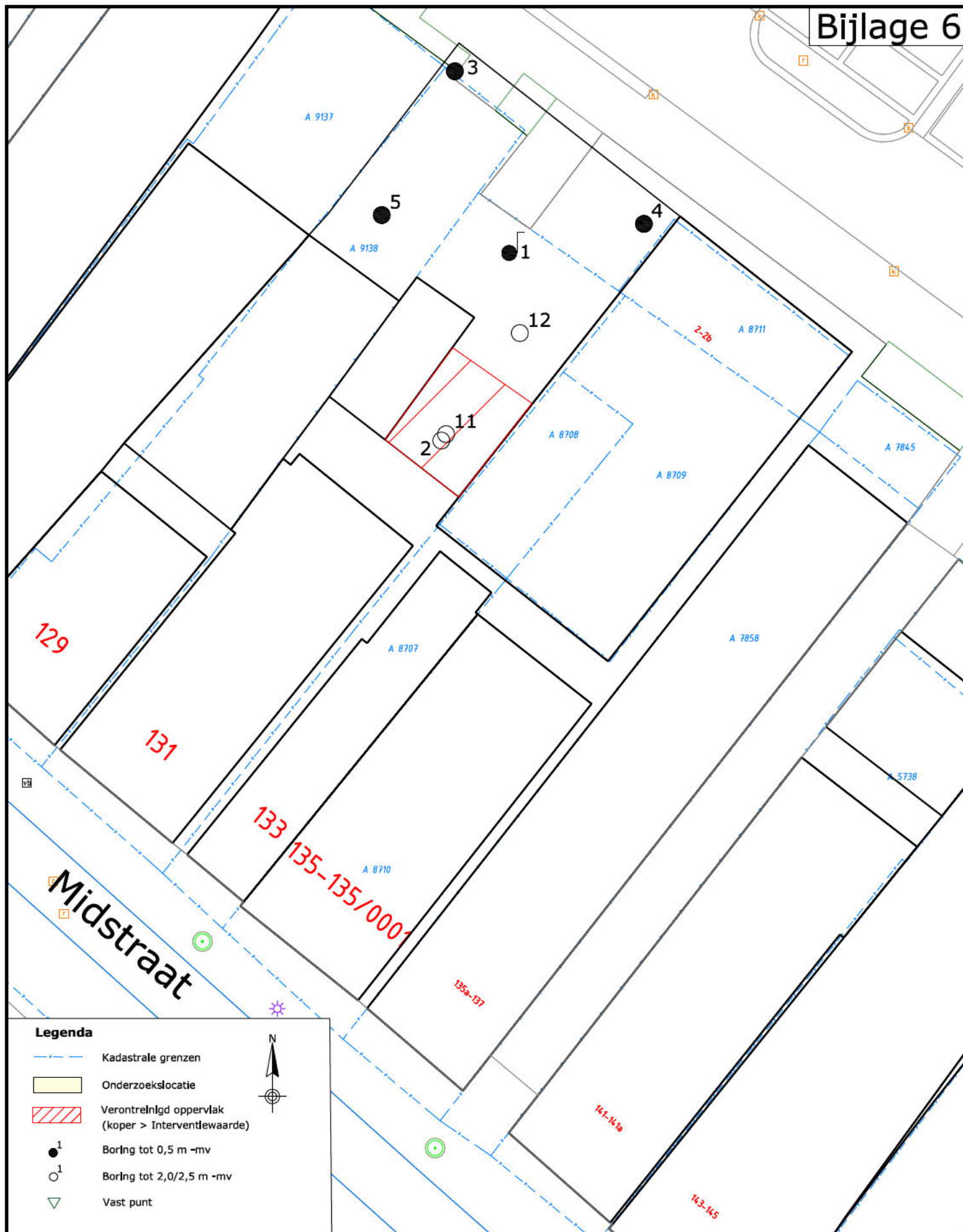
- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

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



Project:
VO Midstraat 131, Joure

Omschrijving:
Omvang verontreiniging

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:250	Definitief	220353	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	13-05-2022	



WMR

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



Bijlage 3 Stikstofonderzoek

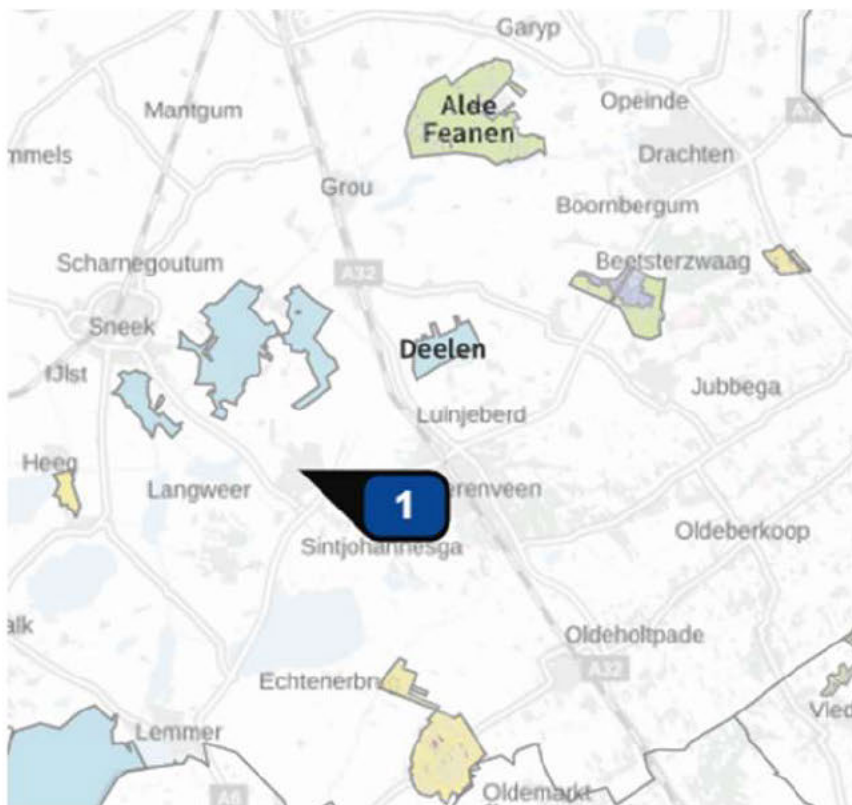
DATUM 24 oktober 23
VAN [REDACTED]

PROJECT RO Joure – (achter) Midstraat 131
OPDRACHTGEVER ,

STIKSTOFBEREKENINGEN

1. INLEIDING

Aan de achterzijde van Midstraat 131 In Joure wordt een nieuw gebouw gerealiseerd. Op de begane grond van dit gebouw zijn lichte centrumfuncties beoogd. Op de eerste verdieping worden twee appartementen gerealiseerd. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied 'Rottige Meenthe & Brandemeer'. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 10 kilometer. Vanwege deze grote afstand kunnen effecten als verstoring, versnippering, verdroging etc. op voorhand worden uitgesloten. Andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (blauwe aanduiding) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS calculator)

Met het rekenmodel Aerius (versie 2023) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

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 afzonderlijk 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 toestemming 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.

3. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

Aanlegfase

De verwachting is dat de bouwwerkzaamheden in 2024 plaatsvinden. Naarmate de bouwwerkzaamheden verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst. Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op dit moment is er nog geen gedetailleerde informatie beschikbaar. Om deze reden is een aantal aannames gedaan om te komen tot bruikbare uitgangspunten voor de berekeningen. Voor de bouw van de beoogde ontwikkeling is uitgegaan van het kentel van 3 kg NO_x per woning. De emissies voor appartementen zijn lager dan die voor eengezinswoningen. Worst-case wordt er alsnog uitgegaan van 2 woningen en circa 370 m² bvo aan centrumfuncties.

De emissies van de woningen komen uit op (3*2) 6 kg NO_x. Voor de centrumfuncties is geen handzame kengetal beschikbaar. Gezien het oppervlak wordt uitgegaan dat de aanlegwerkzaamheden voor de 370 m² bvo aan centrumfuncties gelijk staat aan de emissies voor 3 woningen. Hiermee worden de emissies van de centrum functies (3*3) 9kg NO_x.

In zowel het rapport "Methode inschatting depositie woningbouwprojecten" van het RIVM (d.d. 14 november 2019) als in het rapport "Handreiking woningbouw en AERIUS" van de Rijksoverheid (d.d. januari 2020) is ditzelfde kengetal vastgesteld voor de aanleg van één woning. Dit is ingevoerd als vlakbron. Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn). Er wordt alsnog worst-case uitgegaan van 150 lichte bewegingen en 25 zware bewegingen per woning. Voor de ontwikkeling van 2 woningen en 370 m² bvo (centrumfuncties) komt de verkeersgeneratie voor de realisatie op (150*5) 750 lichte bewegingen en (25*5) 125 zware bewegingen per jaar. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron.

De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' wil zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Sinnebuorren. Op deze weg zal circa 50% oostelijk afwikkelen en 50% westelijk. Beide richtingen zijn gemoduleerd tot aan de Midstraat. Op de Midstraat gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

Gebruiksfase

De beoogde woningen krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie zijn berekeningen uitgevoerd op basis van kengetallen uit CROW-publicatie 381. Voor het bepalen van de mate van stedelijkheid is op basis van data van het CBS een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk' gehanteerd. Het gebiedstype is gedefinieerd als 'centrum'. De beoogde ontwikkeling bestaat uit 2 woningen en centrumfuncties. De verkeersgeneratie is weergegeven in Figuur 1 Tabel 1 en bedraagt 38 lichte mvt/etmaal.

Tabel 1 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Functie	Functietype	Aantal	Kencijfer CROW per woning	Verkeersgeneratie mvt/etmaal weekdag
Wonen	Huur, huis, vrije sector	2	7,2	14,4
Werken	Kantoor (zonder balie functie)	364 m2 bvo	0,0635 m2 bvo	23,1
Totaal				38

Voor een worst-case scenario zijn de realisatiefase en de gebruiksfase in één berekening uitgevoerd. Dit betekent dat voor de gebruiksfase ook het rekenjaar 2024 is gehanteerd.

De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het ‘heersende verkeersbeeld’. Volgens de ‘instructie gegevensinvoer Aerius’ wil zeggen dat ‘het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt’. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aerius is zijn dezelfde uitgangspunten als de afwikkeling van aanlegfase gebruikt. Op de Midstraat gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2023) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
Midstraat,
9715HA Joure

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

RO Joure – (achter) Midstraat 313
Berekening voor gebruiks- en aanlegfase RO Joure – (achter)
Midstraat 313

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RaCKEbyCVfpx
24 oktober 2023, 12:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiks- en aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,1 kg/j	102,9 kg/j

Resultaten

Gebruiks- en aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

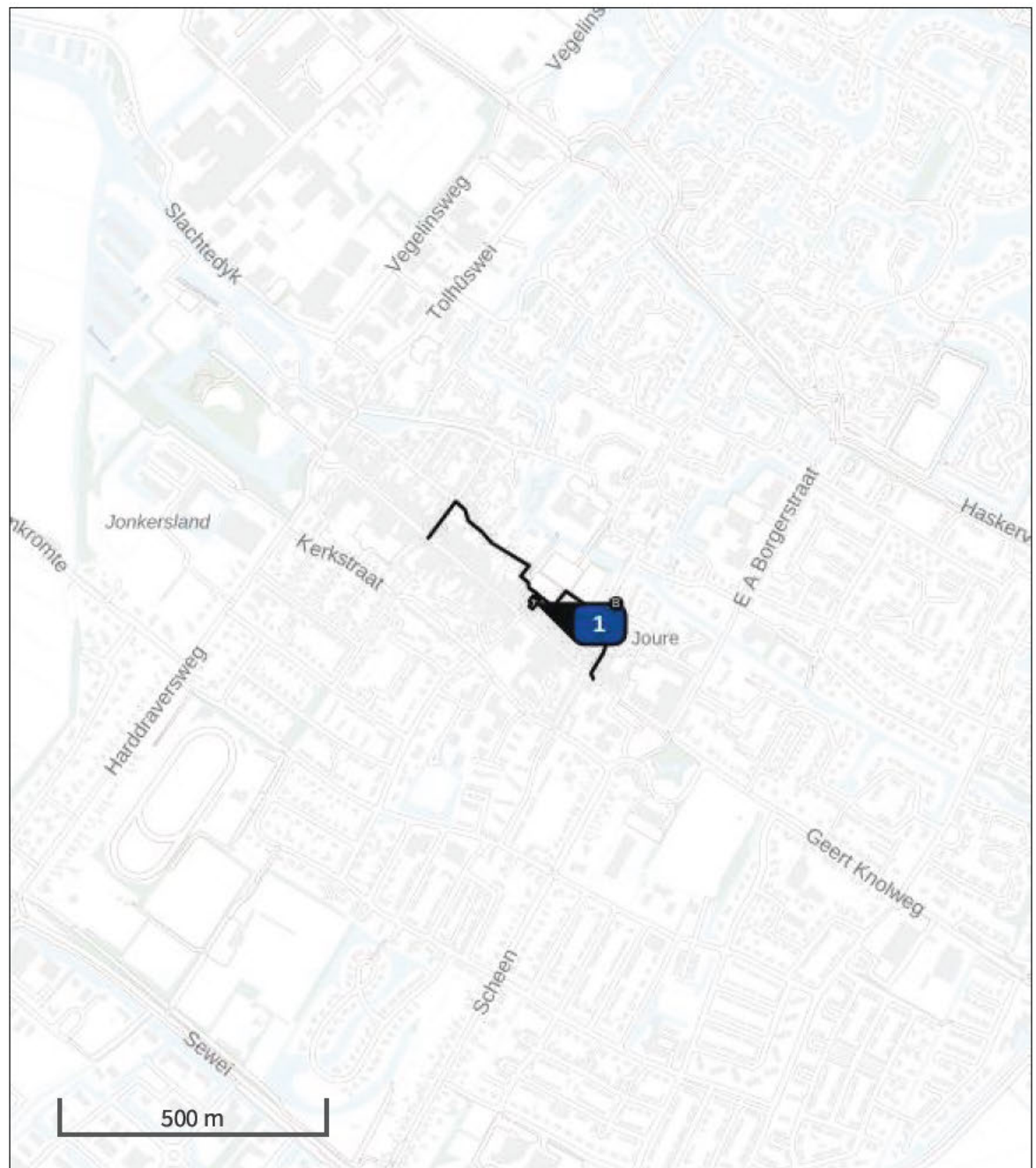


Gebruiks- en aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	-	15,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,1 kg/j	87,9 kg/j

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



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 "Gebruiks- en aanlegfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiks- en aanlegfase , Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	15,0 kg/j
Locatie	X:182568,73 Y:553403,35	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer 50% oost	Links	Rechts	NO _x	40,4 kg/j
Locatie	X:182691,31 Y:553383,53	Type scherm	-	NO ₂	10,3 kg/j
Lengte	315,04 m	Hoogte	-	NH ₃	1,0 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	375,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer 50% west	Links	Rechts	NO _x	46,3 kg/j
Locatie	X:182478,33 Y:553526,49	Type scherm	-	NO ₂	11,8 kg/j
Lengte	361,43 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 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	375,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie 50% oost	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:182691,31 Y:553383,53	Type scherm	-	NO ₂	90,2 g/j
Lengte	315,04 m	Hoogte	-	NH ₃	21,6 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	19,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie 50% west	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:182478,33 Y:553526,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	361,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 24,8 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	19,0 /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 %

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

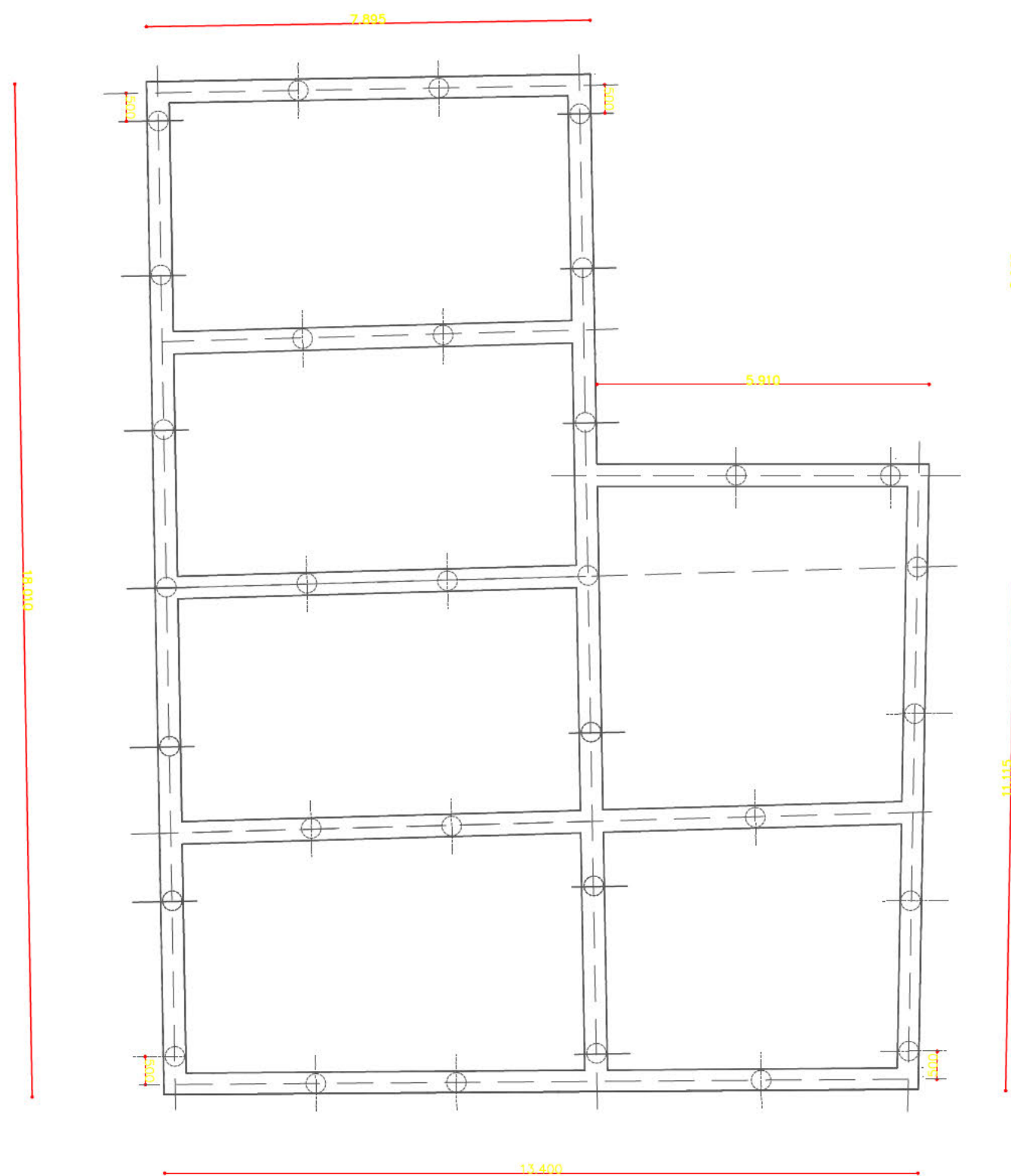
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



FUNDERING

Mortelschroefpalen rond 350mm
lang ca. 15,00m
Randbalk 400x500mm

MATEN IN HET WERK KONTROLEREN

		Projekt:  Projectrealisatie BV				
		Betreft: Nieuwbouw a/d Sinnebourren te Joure				
		Opmerkingen:				
Tekening: Fundering		Tekenaar:		Discipline		Projektcode:
Pod:		Akkoord:		Datum: 18-9-'22		Schaal
Blad 4				Revisie:		Formaat
				1: 100		

AANVULLINGEN BIJNA ENERGIENEUTRAAL

Aan : Dhr. [REDACTED]
Van : Adviesbureau Sijperda – Hardy BV, [REDACTED]
Datum : 15 augustus 2022
Project : Nieuwbouw appartementengebouw, Joure Sinnebuorre.
Projectnr. : 2220220
Betreft : Aanvullingen Bijna Energieneutraal (BENG)

1. INLEIDING

Voor bovengenoemd project wordt door Adviesbureau Sijperda – Hardy in dit document aangegeven welke aanvullende bouwfysische- en installatietechnische maatregelen er tijdens de verdere uitwerking van het ontwerp van de woning moeten worden meegenomen.

2. BOUWFYSISCH ADVIES

In aanvulling op de bouwfysische informatie op de aangeleverde bouwkundige tekeningen moeten de onderstaande bouwfysische maatregelen bij de bouw van de woning worden uitgevoerd/aangebracht:

- De Rc-waarden van de woning dienen minimaal te voldoen aan de eisen voor Thermische isolatie uit artikel 5.3 van het Bouwbesluit.
- De gecombineerde U-waarde van het glas en het kozijnframe (berekend volgens NTA 8800) dient ten hoogste $1,40 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ te bedragen met een ggl-waarde van 0,60.
- De gecombineerde U-waarde van de geïsoleerde buitendeur en het kozijnframe (berekend volgens NTA 8800) dient ten hoogste $1,65 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ te bedragen.

Voorafgaand aan het berekenen van het definitieve energielabel, voordat de woning in gebruik wordt genomen, is het verplicht dat het volgende bewijsmateriaal wordt aangeleverd:

- Specificaties van beglazing, kozijnprofielen en kozijnstaten van alle in de woning aangebrachte kozijnen.
- Berekeningen waaruit blijkt wat de Rc-waarde (berekend volgens NTA 8800) is van alle in de woning aangebrachte vloer, gevel, platdak en hellend dak constructies.
- Een berekening waaruit blijkt wat de gecombineerde U-waarde (berekend volgens NTA 8800) is van alle in de woning aangebrachte kozijnen.

3. INSTALLATIETECHNISCH ADVIES

In aanvulling op de installatietechnische informatie op de aangeleverde tekeningen en eventueel andere ontwerpdocumenten, moeten de onderstaande installaties of installatietechnische onderdelen bij de bouw van de woning worden uitgevoerd of aangebracht:

Verwarming:

- De warmteopwekking dient plaats te vinden door middel van een elektrische combi warmtepomp met als bron buitenlucht (lucht/water warmtepomp)
- De lucht/water warmtepomp dient te voldoen aan onderstaande minimale COP-waarden, welke door de fabrikant zijn bepaald volgens NEN-EN 14511-2:

Buitentemperatuur	Watertemperatuur	Minimale COP
7°C	45°C	2,75
7°C	35°C	2,85
-7°C	45°C	1,90

- Distributie van het verwarmingswater dient via een tweepijpssysteem plaats te vinden.
- De ontwerp aanvoertemperatuur dient maximaal 45°C te bedragen.
- De cv-installatie dient waterzijdig te worden ingeregeld (volgens NEN-EN 14336), waarbij de inregeling statisch plaatsvindt (per vloergroep) met balanceren van de waterhoeveelheid naar de aanwezige vloerverwarming verdelers in de woning.
- Er zijn geen ongeïsoleerde buitenmuren of ongeïsoleerde vloeren in de woning aanwezig: Er zijn geen cv-leidingen in deze constructies aanwezig.
- Alle (watergedragen) cv-leidingen, eventuele kleppen en beugels buiten de woning (naar de buitenunit van de lucht/water warmtepomp) dienen van thermische isolatie te worden voorzien.
- Naast de hoofdcirculatiepomp in/bij de warmtepomp is er geen aanvullende circulatiepomp voor verwarming aanwezig.
- De afgifte dient plaats te vinden via vloerverwarming met een nat- of droogbouwsysteem.
- Er is geen ander afgiftesysteem in de woning aanwezig, met uitzondering van <10% van het gebruiksoppervlak van de woning (bijvoorbeeld elektrische verwarming in de badkamer).
- De regeling van de ruimtetemperatuur dient automatisch plaats te vinden op ruimte niveau (naregeling d.m.v. het openen of sluiten van de vloergroepen). Het handmatig overrulen van de warmte-opwekker (aan/uit) is eveneens toegestaan.
- Er zijn geen ventilatoren in de woning aanwezig voor de afgifte van warmte (bijvoorbeeld recirculatie-units).

Warm tapwater:

- De warmtepomp dient voorzien te zijn van een geïntegreerd voorraadvat.
- Warm tapwater in de badruimte/douche en in de keuken/het aanrecht dienen op bovenstaand systeem voor de opwekking van warmtapwater te zijn aangesloten. Er is geen rekening gehouden met een elektrische (kokend water) boiler voor warmtapwater in de keuken/aanrecht.
- De warmwaterleiding vanaf het toestel naar het aanrecht dient voorzien te zijn van een inwendige diameter van maximaal 10mm, bijvoorbeeld door het toepassen van kunststof 14x2mm buis.

Alternatief:

In afwijking op bovenstaande uitgangspunten welke in de berekening zijn gehanteerd, zijn de volgende energiebesparende maatregelen in de woning toegestaan:

- Het plaatsen van een elektrische boiler/kokend water toestel voor de verwarming van het warmtapwater t.b.v. de keuken/het aanrecht.
- Het aanbrengen van een systeem voor douchewarmteterugwinning, bijvoorbeeld een douchepijp-wtw.

Met bovenstaande maatregelen wordt in de BENG berekening een gunstiger resultaat behaald.

Ventilatie:

- Het ventilatiesysteem dient te bestaan uit een systeem C met natuurlijk toevoer en mechanische afvoer.
- De toevoer van buitenlucht dient luchtdrukgestuurd plaats te vinden, waarbij het drukverschil (Δp) ≤ 1 Pa bedraagt. Alle toevoerroosters dienen zelfregelend te zijn.
- De afzuigventilator dient te worden aangestuurd door middel van CO₂-meting in de woonkamer. In deze ruimte dient een CO₂-sensor te worden aangebracht (C.4a).
- De toevoerroosters (boven de ramen) zijn niet voorzien van (elektrische) voorverwarming.

Koeling:

- De warmtepomp dient geschikt te zijn om te kunnen koelen.
- De ontwerp aanvoertemperatuur dient 17°C of hoger te bedragen, waarbij de ontwerp retourtemperatuur 21°C of hoger bedraagt.
- De koelinstallatie dient waterzijdig te worden ingeregeld (volgens NEN-EN 14336), waarbij de inregeling statisch plaatsvindt (per vloergroep) met balanceren van de waterhoeveelheid naar de aanwezige vloerverwarming verdelers in de woning.
- Er zijn geen ongeïsoleerde buitenmuren of ongeïsoleerde vloeren in de woning aanwezig: Er zijn geen (watergedragen) koelleidingen in deze constructies aanwezig.
- De (watergedragen) koelleidingen, eventuele kleppen en beugels in de woning (tussen de warmtepomp en vloerverwarmingverdelers) dienen van thermische isolatie te worden voorzien.
- De (watergedragen) koelleidingen, eventuele kleppen en beugels buiten de woning (naar de buitenunit van de lucht/water warmtepomp) dienen van isolatie te worden voorzien.
- Afgifte van koeling dient plaats te vinden via vloerkoeling
- De regeling van de ruimtetemperatuur dient automatisch plaats te vinden op ruimte niveau (naregeling d.m.v. het openen of sluiten van de vloergroep). Het handmatig overrulen (aan/uit) van de koude-opwekker is eveneens toegestaan.

PV(T)-systeem appartement 1:

- Op het platdak van de woning dienen pv-panelen te worden geplaatst.
- De te plaatsen pv panelen dienen een wattpiekvermogen van 175 Wp/m² of hoger te hebben. Het merk en type van het pv-paneel is opgenomen in de databank van Bureau CRG (link zie volgende hoofdstuk).
- Met bovenstaand wattpiekvermogen dient het totale paneeloppervlak minimaal 13,50 m² te bedragen.
- De pv-panelen dienen richting het zuidoosten te worden opgesteld (afwijking tot 22° t.o.v. deze oriëntatie is toegestaan).
- De pv-panelen dienen onder een hellingshoek van minimaal 13° te worden opgesteld.
- De pv-panelen dienen als een vrijstaande opstelling te worden aangebracht (sterk geventileerd).

PV(T)-systeem appartement 2:

- Op het hellend dak van de linkerzijgevel (oriëntatie zuidoost) dienen pv-panelen te worden geplaatst.
- De te plaatsen pv panelen dienen een wattpiekvermogen van 175 Wp/m² of hoger te hebben. Het merk en type van het pv-paneel is opgenomen in de databank van Bureau CRG (link zie volgende hoofdstuk).
- Met bovenstaand wattpiekvermogen dient het totale paneeloppervlak minimaal 11,50 m² te bedragen.
- Onder de pv-panelen dient een spouw aanwezig te zijn voor natuurlijke ventilatie (matig geventileerd).

Overig:

Bij oplevering is het verplicht dat de verwarmingsinstallatie in alle appartementen waterzijdig wordt ingeregeld (Bouwbesluit artikel 6.55, lid 2). Voor het berekenen van de definitieve energielabels voor de ingebruikname van appartementen, dient de waterzijdige inregeling van de verwarming en koeling per appartement te worden aangetoond met een inregelrapport. In het inregelrapport moet minimaal de volgende informatie staan vermeld:

- Dat er is ingeregeld volgens NEN-EN 14336
- Datum van inregelen/datum rapport
- Naam uitvoerende partij
- Adres van de betreffende woning (waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd)
- Dat de inregeling heeft plaatsgevonden van de distributie (inregeling debiet naar de vloerverwarmingsverdelers) en afgifte (inregeling van de aangesloten vloergroepen) van zowel de verwarming als de koeling

4. AANPASSINGEN TOEGESTAAN

Uiteraard is het mogelijk of wellicht wenselijk om in de verdere uitwerking van de nog aan te brengen installaties in de woning, comfort verhogende of energiebesparende maatregelen aan te brengen. Bij de opname voor het definitieve energielabel van de woning, voorafgaand aan de ingebruikname, kunnen deze maatregelen worden vastgelegd door de EP-W detail adviseur. In de berekening van het definitieve energielabel kunnen deze maatregelen worden meegenomen, bijvoorbeeld door producten te kiezen met een gecontroleerde kwaliteitsverklaring volgens NTA 8800 uit de databank van Bureau CRG (link: <https://bcrg.nl/nl/verklaringenregister/>). Er wordt mogelijk een gunstiger energielabel behaald dan het nu behaalde voorlopige energielabel. Indien wordt afgeweken van de bovenstaande uitgangspunten en het niet bekend is of de bouwkundige schil en/of de installaties gelijkwaardig of beter zijn, adviseren wij een herberekening, omdat elke wijziging kan resulteren in een beter of slechter energielabel.

Algemene gegevens

omschr jv ng	2220220 Joure, S nnebuorren Appartementen
p aats	Joure
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	n euwbouw
bouwjaar	2022
e gendom	onbekend
opname	deta opname
datum bereken ng	15-08-2022
opmerk ngen	teken ngen van: 27-06-2022

Registratie

Deze bereken ng s gereg streerd n de ande jke database van de R jksoverhe d (EP-On ne) op **15 augustus 2022** met de vo gende reg strat enummers:

omschr jv ng	un eke omschr jv ng	prov s ona ID	reg strat enummer	opnamedatum
2220220 Joure, S nnebuorren Appartementen	2220220 Joure, S nnebuorren Appartementen	98A22A789987475EBD5800E2EFFA6397	488120688	14-8-2022
App 1.	Joure, S nnebuorren Appartementen - App 1	054C73122D774F11A0FB48BFA29A7AD9	700468262	14-8-2022
App 2.	Joure, S nnebuorren Appartementen - App 2	47454D7B1A774D3D95C43E102901F49E	142324851	14-8-2022

B j woongebouwen moet zowe de bereken ng van het gehe e woongebouw a s van de nd v due e appartementen nged end worden voor de omgev ngsvergunn ng. Deze bereken ngen moeten a emaa gereg streerd worden b j EP-On ne.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

d chte construct e	v ak	method ek	omschr jv ng	R _C [m²K/W]
Geve	geve	bes sschema	so at e onbekend; bouwjaark asse vanaf 2021	4,70
P at dak	dak	bes sschema	so at e onbekend; bouwjaark asse vanaf 2021	6,30
He end dak	dak	bes sschema	so at e onbekend; bouwjaark asse vanaf 2021	6,30

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{g,n}$
HR++ raam (gecombineerd n.c. kozijn)	raam	vrje nvoer	1,4	0,60
Dakraam (HR++)	raam	vrje nvoer	1,4	0,60
Gas n deur (HR++)	raam	vrje nvoer	0,90	0,60
Geïsoleerde bu tendeur	deur	vrje nvoer	1,6	0,00

Indeling gebouw

energ eprestat e berekenen

per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschr jv ng	bouwwijze	$n_{\text{bouw aag}}$
rekenzone	Appartementen	dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren	1

Definieer appartementen

omschr jv ng	post e	$n_{\text{appartement}}$	rekenzone	$n_{\text{bouw aag}}$	A_g [m ²]
App 1.	bovenste aag - hoek (1 woon aag)	1	Appartementen	1	107,90
App 2.	bovenste aag - hoek (1 woon aag)	1	Appartementen	1	60,56

Constructies**Geometrie dichte constructie - App 1. - Appartementen**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Voorgevel dakkapel - buitenlucht, NO - 5,00 m² - 90°				
Geve - R _c 4,70				1,75
Linkergevel - buitenlucht, ZO - 16,53 m² - 90°				
Geve - R _c 4,70	geen ramen			7,76
Linkergevel zijwang - buitenlucht, ZO - 1,10 m² - 90°				
Geve - R _c 4,70				1,10

Geometrie dichte constructie - App 1. - Appartementen

d chte construct e	opmerk ng	L [m]	B [m]	opperv akte [m²]
Achtergevel - buitenlucht, ZW - 17,10 m² - 90°				
Geve - R _c 4,70				11,50
Rechtergevel - buitenlucht, NW - 16,53 m² - 90°				
Geve - R _c 4,70	gee ra en			16,53
Rechtergevel zijwang - buitenlucht, NW - 1,10 m² - 90°				
Geve - R _c 4,70				1,10
Dak linkergevel - buitenlucht, ZO - 40,02 m² - 60°				
He end dak - R _c 6,30				30,94
Dak voorgevel - buitenlucht, NO - 21,05 m² - 60°				
He end dak - R _c 6,30	gee dak amen			21,05
Dak rechtergevel - buitenlucht, ZO - 18,63 m² - 60°				
He end dak - R _c 6,30	gee dak amen			18,63
Dak dakkapel linkergevel - buitenlucht, ZO - 1,93 m² - 15°				
He end dak - R _c 6,30				1,93
Dak dakkapel rechtergevel - buitenlucht, ZO - 1,93 m² - 15°				
He end dak - R _c 6,30				1,93
Plat dak bovenste - buitenlucht; HOR - 78,30 m²				
P at dak - R _c 6,30				78,30

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - App 1. - Appartementen

transparante construct e	opmerk ng	opperv akte [m²]	besc aduw ng	zonwer ng	zo ernach vent a e
Voorgevel dakkapel - buitenlucht, NO - 5,00 m² - 90°					
HR++ raam (geco b neerd nc . kozjn) - U 1,4 / ggl,n 0 60	NO1.1 raam woonkame	3,15	n a e be emmer g	geen zonwer ng	n e aanwezig
HR++ raam (geco b neerd nc . kozjn) - U 1,4 / ggl,n 0 60	NO1.2 raam woonkame rond	0,10	n a e be emmer g	geen zonwer ng	n e aanwezig
Linkergevel - buitenlucht, ZO - 16,53 m² - 90°					
HR++ raam (geco b neerd nc . kozjn) - U 1,4 / ggl,n 0 60	ZO1 1 raam woonka er dakkape	5,82	n a e be emmer g	geen zonwer ng	n e aanwezig
HR++ raam (geco b neerd nc . kozjn) - U 1,4 / ggl,n 0 60	ZO1 1 raam woonka er dakkape	2,95	n a e be emmer g	geen zonwer ng	n e aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - App 1. - Appartementen

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwerng	zomernachtventatie
Achtergevel - buitenlucht, ZW - 17,10 m² - 90°					
HR++ raam (gecombineerd nc. kozijn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	ZW1.1 raam slaapkamer	3,00	minimale beschaduwng	geen zonwerng	niet aanwezig
Geïsoleerde uitsluitend U 1,6 / g _{gl,n} 0,00	ZW1.1 gang deur	1,65		geen zonwerng	niet aanwezig
Gasn deur (HR++) - U 0,90 / g _{gl,n} 0,60	ZW1.3 raam deur	0,95	minimale beschaduwng	geen zonwerng	niet aanwezig
Dak linkergevel - buitenlucht, ZO - 40,02 m² - 60°					
Dakraam (HR++) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	ZO1.1 dakraam woonkamer	2,27	minimale beschaduwng	geen zonwerng	niet aanwezig
Dakraam (HR++) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	ZO1.1 dakraam woonkamer	2,27	minimale beschaduwng	geen zonwerng	niet aanwezig
Dakraam (HR++) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	ZO1.1 dakraam slaapkamer	2,27	minimale beschaduwng	geen zonwerng	niet aanwezig
Dakraam (HR++) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	ZO1.1 dakraam badkamer	2,27	minimale beschaduwng	geen zonwerng	niet aanwezig

Geometrie dichte constructie - App 2. - Appartementen

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Voorgevel - buitenlucht, NO - 10,15 m² - 90°				
Gevel - R _c 4,70				8,10
Achtergevel - buitenlucht, ZW - 10,15 m² - 90°				
Gevel - R _c 4,70				7,55
Rechtergevel - buitenlucht, NW - 12,40 m² - 90°				
Gevel - R _c 4,70				3,63
Dak linkergevel - buitenlucht, ZO - 80,04 m² - 60°				
Hebend dak - R _c 6,30	geen ramen of deuren			80,04
Dak rechtergevel - buitenlucht, NW - 67,64 m² - 60°				
Hebend dak - R _c 6,30	geen ramen of deuren			67,64
Dak plat - buitenlucht; HOR - 14,93 m²				
Plat dak - R _c 6,30				14,93

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - App 2. - Appartementen

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]	beschaduwng	zonwerng	zomernachtventatie
Voorgevel - buitenlucht, NO - 10,15 m² - 90°					
HR++ raam (gecombineerd nc. kozijn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	NO1.1 raam woonkamer	2,05	minimaal beemmerng	geen zonwerng	niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, ZW - 10,15 m² - 90°					
Geïsoleerde buisdeur - U 1,6 / g _{gl,n} 0,00	ZW1.1 deuringang	1,65		geen zonwerng	niet aanwezig
Gasraam (HR++) - U 0,90 / g _{gl,n} 0,60	ZW1.1 gasraam deur	0,95	minimaal beemmerng	geen zonwerng	niet aanwezig
Rechtergevel - buitenlucht, NW - 12,40 m² - 90°					
HR++ raam (gecombineerd nc. kozijn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	NW1.1 raam woonkamer	5,82	minimaal beemmerng	geen zonwerng	niet aanwezig
HR++ raam (gecombineerd nc. kozijn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	NW1.2 raam slaapkamer	2,95	minimaal beemmerng	geen zonwerng	niet aanwezig

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte

8,35 m

invoerinfiltratie

geen meetwaarde voorinfiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;ea,ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlakte]
gebouw	0,42
App 1.	0,49
App 2.	0,49

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenluchtinvoerverticaleleidingenindirecteverbindingmetbuitenlucht
verticaleleidingendoorthermischeisolationbekend**Verwarming 1****Aantal identieke systemen**

2

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
nivoer opwekker	forfa tar
functie(s) van opwekker	verwarm ng en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bu ten ucht (afg fte water)
toeste / warmteverwarmingssysteem	warmtepomp - vo doet aan tabe 9.28
warmtebehoefte verwarmingssysteem	6389 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	6389 kWh
COP	3,00
energiegeefte	,000
huipenergie per toestel	178 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	45°C
waterzijdige nreging	nreging statisch per paneel met balancer ng groepen

Binnen verwarmde zone

nivoer edngen	ed nggegevens onbekend
totaal ed ng engte	45,82 m
soort edngen	niet-geïso eerd
on geïso eerde edngen n on geïso eerde thermische sch	aanwez ghe d edngen n on geïso eerde bu tenmuren / vloeren onbekend

Buiten verwarmde zone

nivoer edngen	ed ng engte onbekend - over ge ed nggegevens onbekend
totaal ed ng engte	8,09 m
soort edngen	geïso eerd
soort keppen en beugels	keppen en beugels - geïso eerd

aanvu ende distributiepomp	aanvu ende distributiepomp niet aanwezig
----------------------------	--

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afg ftesysteem	opperv akteverwarm ng
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type opperv akteverwarm ng	v oerverwarm ng nat- of droogbouwsysteem
so at e opperv akteverwarm ng	onbekend so at e
ru mtetemperatuur rege ng	forfa ta r
type ru mtetemperatuur rege ng	autom. temperatuurrege ng per ru mte met handmat g overru en (aan/u t) en adapt eve rege ng
temperatuurcorrect e type rege ng ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrect e automat sche rege ng ($\Delta\theta_{roomaut}$)	-1,2 K

Ventilatoren voor afgifte

nvoer vent ator

geen vent atoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

2

Aangesloten op warm tapwatersysteem

App 1.

App 2.

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - e ektr sch
nvoer opwekker	forfa ta r
nd rect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat
funct e(s) van opwekker	verwarm ng en warm tapwater
gemeenschappe jke of n et-gemeenschappe jke nsta at e	n et-gemeenschappe jke nsta at e
bron warmtepomp	bu ten ucht (afg fte water)
toeste / warmte ever ngssysteem	warmtepomp - vo doet aan tabe 9.28
warmtebehoefte tapwatersysteem	2463 kWh
COP	1,40
energ efract e	1,000
hu penerg e per toest e	0 kWh

Distributie

c rcu at e e d ng	geen c rcu at e e d ng aanwezig
-------------------	---------------------------------

distributiepompen

omschr jv ng

pomp 1

Afgifte**Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten**

appartementen	gem. engte naar badru mte [m]	gem. engte naar aanrecht [m]	Ø binnenleiding naar aanrecht [mm]
App 1.	6,00	8,00	12
App 2.	4,50	8,50	12

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

2

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Type ventilatiesysteem

vent at esysteem

C. natuur jke toevoer en mechan sche afvoer

nvoer vent at esysteem

forfa ta r

gemeenschappe jke of n et-gemeenschappe jke nsta ate systeemvar ant

n et-gemeenschappe jke nsta ate

C.4a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, stur ng op afvoer door COI-met ng n wk, zonder zoner ng f_{ctrl}

0,80

pass eve koe ng

geen pass eve koe rege ng

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarm ng natuur jke toevoer

geen voorverwarm ng natuur jke toevoerroosters

Ventilatoren

nvoer vent ator vermogen

forfa ta r vent ator vermogen

Ventilatie debieten

werke jk geinsta eerde / te nsta eren vent at ecapac te t

werke jk geinsta eerde / te nsta eren vent at ecapac te t
onbekend**Distributie en regelingen**

uchtd chthe dsk asse vent at ekana en

uchtd chthe dsk asse vent at ekana en onbekend

Koeling 1

Aantal identieke systemen

Aangesloten rekenzones

Appartementen

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compress ekoe ng - e ektr sch
nvoer opwekker	forfa ta r
gemeenschappe jke of n et-gemeenschappe jke nsta at e	n et-gemeenschappe jke nsta at e
koudebehoefte totaa	1022 kWh
door opwekker ge everde koude (per toeste)	1022 kWh
EER	3,00
energ efract e	1,000
hu penerg e van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

ve d mpe syst em	w te ged ge d st b t esysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterz jd ge nrege ng	nrege ng stat sch per afg ftesysteem zonder ba ancen ng groepen

Binnen gekoelde zone

nvoer e d ngen	e d nggegevens onbekend
tota e e d ng engte	45,82 m
so at e e d ngen	geïso eerd
so at e k eppen en beuge s	k eppen en beuge s - geïso eerd

Buiten gekoelde zone

nvoer e d ngen	e d ng engte onbekend - over ge e d nggegevens onbekend
tota e e d ng engte	8,09 m
so at e e d ngen	geïso eerd
so at e k eppen en beuge s	k eppen en beuge s - geïso eerd

d st b te omp voe	pompve moge o beke d, EEI o beke d
-------------------	------------------------------------

distributiepompen

omschr jv ng	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

t bo w ge v et koe systeem

bo w ge

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afg ftesysteem	voerkoe ng
ru mtetemperatuur rege ng	forfa ta r
type ru mtetemperatuur rege ng	autom. temperatuurrege ng per ru mte met handmat g overru en (aan/u t) en adapt eve rege ng
temperatuurcorrecte type rege ng ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrecte automat sche rege ng ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,2 K

Ventilatoren voor afgifte

nvoer vent ator
geen vent atoren aanwezig

PV 1

PV systeem aanges oten achter de meter(s) van	appartement(en)
nvoer wattp ekvermogen	forfa ta r
product forfa ta r	monokr sta jn s c um gep aatst vanaf 2018 (175 W/m ²)
wattp ekvermogen per m ²	175,00 Wp/m ²
gem dde de verouder ng per jaar	0,50 %

PV velden

om ch v ng	A _{pane en} per appartement [m ²]	o ën a e	he ng hoek °]	ven a e	e chaduw ng
App 1. (1x)	13,50	zu doost	13	sterk gevent eerd	m n ma e be emmer ng
App 2. (1x)	11,50	zu doost	60	mat g gevent eerd	m n ma e be emmer ng

Resultaten gebouw

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie	energie niet-primaire	energie primaire	huipenergie niet-primaire	huipenergie primaire
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	4260 kWh	6176 kWh	355 kWh	515 kWh
warm water	$E_{W,ci}$			
elektrisch	3518 kWh	5101 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch	681 kWh	988 kWh	18 kWh	25 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	273 kWh	396 kWh	0 kWh
Totaal		1 66 kWh		541 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief huipenergie	13203 kWh
opgewekte elektriciteit	5041 kWh
aan de kaak eke energieverbruik	E_{Ptot} 816 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	8519 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	1407 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	5041 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	14967 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

geïnstalleerde apparatuur	9105 kWh
aan gebouwgebonden installaties	4380 kWh
opgewekte elektriciteit	3477 kWh
totaal	10008 kWh

Oppervlakten

tota e gebru ksopperv akte	$A_{g,tot}$	168,46 m ²
ver esopperv akte	A_{ls}	414,53 m ²
compacthe d		2,46

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	1914 kg
--------------------------	---------

Energieprestatie

ndicator		es	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	83,82 kWh/m ²	79,78 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	50,00 kWh/m ²	48,45 kWh/m ²	✓
aandeelhernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	64,7 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		88,84	
neotwaarmeehoefte (E _V)	$E_{H,nd;net}$		65,39 kWh/m ²	

A e bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaardklimaatjaar en een standaardgebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Resultaten App 1.

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie	energie indicator	energie primaire	huipenergie indicator	huipenergie primaire
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch		2384 kWh	3457 kWh	194 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$			
elektrisch		2143 kWh	3107 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$			
elektrisch		613 kWh	889 kWh	9 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	175 kWh	254 kWh	0 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie	energie in et-primaire	energie primaire	huipenergie in et-primaire	huipenergie primaire
Totaal		7707 kWh		293 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief huipenergie		8000 kWh
opgewekte elektriciteit		2779 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	5221 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren,H}$	4768 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	857 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
electriciteit	$E_{Pren,el}$	2779 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	8404 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties		5517 kWh
netgebouwgebonden installaties		2600 kWh
opgewekte elektriciteit		1916 kWh
totaal		6201 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	107,90 m²
veelvoelige vloer	A_{fs}	19, m²
compactheid		2,03

CO₂-emissie

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	1224 kg
--------------------------	---------

Energieprestatie

ndicator	es	resultaat
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	75,75 kWh/m ²
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	48,40 kWh/m ²
aandeelhernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	61,6 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$	77,88
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,200,00 ✓
energiebe		A+++
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$	57,07 kWh/m ²

Aan de bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik kan afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartementen
TO _{juli,max}	0,00

Resultaten App 2.**Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie**

functie	energie in et-primaire	energie primaire	huipenergie in et-primaire	huipenergie primaire
verwarming	$E_{H,ci}$			
elektrisch	2090 kWh	3030 kWh	175 kWh	254 kWh
warm tapwater	$E_{H,ci}$			
elektrisch	1377 kWh	1996 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H,ci}$			
elektrisch	105 kWh	152 kWh	7 kWh	10 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie

functie	energie netto-primair	energie primair	huipenergie netto-primair	huipenergie primair
ventilatoren $E_{V,ci}$	114 kWh	165 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal		5343 kWh		264 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik

primaire energieverbruik inclusief huipenergie	5607 kWh
opgewekte elektriciteit	2262 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik E_{Ptot}	3345 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming $E_{Pren,H}$	4179 kWh
warm tapwater $E_{Pren,W}$	551 kWh
koeling $E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit $E_{Pren,el}$	2262 kWh
totaal $E_{PrenTot}$	6992 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	3867 kWh
netgebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1560 kWh
totaal	4107 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte $A_{g,tot}$	60,56 m²
veresoppervlakte A_{ls}	195,31 m²
compactheid	3,23

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	784 kg
--------------------------	--------

Energieprestatie

ndicator		es	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$		94,40 kWh/m ²	
primaire fossiele energie	E_{wePTot}		55,23 kWh/m ²	
aandeelhernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		67,6 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		115,46	
energieaauwoverschot	$TO_{juli,max}$	1,0	0,00	✓
energiebe			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		89,26 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energieverbruiken zijn genormeerde energieverbruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebouw. Het welken de gegeven kwaliteitsniveau's niet overeenkomen met de gegeven kwaliteitsniveau's. De berekende energieverbruiken kunnen geen rechten ontlenen worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartementen
TO _{juli,max}	0,00

Algemene gegevens

omschr jv ng	2220202 Joure S nnebuorren Ut te tsgebouw
p aats	Joure
type gebouw	ut te tsgebouw
soort bouw	n euwbouw
bouwjaar	2022
e gendom	onbekend
opname	deta opname
datum bereken ng	15-08-2022
opmerk ngen	teken ngen van: 27-06-2022

Registratie

Deze bereken ng s gereg streerd n de ande jke database van de Rjksoverhe d (EP-On ne) op **15 augustus 2022** met de vo gende reg strat enummers:

omschr jv ng	un eke omschr jv ng	prov s ona ID	reg strat enummer	opnamedatum
Bedr jfsru mte	Joure S nnebuorren Ut te tsgebouw - Bedr jfsru mte	CE6526A8BE33483098A51C2A5CAADC5E	125545095	15-8-2022

B j woongebouwen moet zowe de bereken ng van het gehe e woongebouw a s van de nd v due e appartementen nged end worden voor de omgev ngsvergunn ng. Deze bereken ngen moeten a emaa gereg streerd worden b j EP-On ne.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

d chte construct e	v ak	method ek	omschr jv ng	R_C [m ² K/W]
Begane grondv oer	v oer	bes sschema	so at e onbekend; bouwjaar k asse vanaf 2021	3,70
Geve	geve	bes sschema	so at e onbekend; bouwjaar k asse vanaf 2021	4,70

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante construct e	type	method ek	U_W / U_D [W/m ² K]	g g ;n
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn)	raam	vr je nvoer	1,4	0,60
G as n deur (HR++)	deur	vr je nvoer	0,90	0,60
Geïso eerde bu tende deur	deur	vr je nvoer	1,6	0,00

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschr jv ng	bouwwijze	type p afond	n ^o bouw aag
rekenzone	W nke gebouw	dragend metse werk met n et-mass eve betonnen v oeren	ges oten of ver aagd p afond	1

Definieer utiliteitsgebouw

omschr jv ng	type gebouw	rekenzone	gebru ksfunct e	A _g [m ²]
Bedr jfsru mte	enke aags ut te tsgebouw, tussen, met kap	W nke gebouw	wnke funct e	172,72

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappe jke ru mte	wordt gebr ukt tbv	A _g [m ²]
To et/verkeersru mte	Bedr jfsru mte: W nke gebouw: wnke funct e	10,40

Opmerkingen indeling gebouw

Kant ne aanwezig, opperv akte te k e n dus samengevoegd hoofdfunct e (w nke)

Constructies

Geometrie dichte constructie - Bedrijfsruimte - Winkelgebouw

d chte construct e	opmerk ng	L [m]	B [m]	opperv akte [m ²]
Begane grondvloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 174,72 m²				
Begane grondv oer - R _c	3,70			174,72
Voorgevel - buitenlucht, NO - 48,66 m² - 90°				
Geve - R _c	4,70			13,27
Linkergevel - buitenlucht, ZO - 66,49 m² - 90°				
Geve - R _c	4,70	geen ramen of deuren		66,49
Achtergevel - buitenlucht, ZW - 32,73 m² - 90°				
Geve - R _c	4,70	geen ramen of deuren		32,73
Rechtergevel - buitenlucht, NW - 47,89 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - Bedrijfsruimte - Winkelgebouw

d chte construct e	opmerk ng	L [m]	B [m]	opperv akte [m²]
Geve - R _c 4,70	geen ramen of deuren			47,89

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Bedrijfsruimte - Winkelgebouw

transparante construct e	opmerk ng	opperv akte [m²]	beschaduwing	zonwer ng	zomernachtvent at e
Voorgevel - buitenlucht, NO - 48,66 m² - 90°					
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam	6,76	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
Gas n deur (HR++) - U 0,90 / g _{gl,n} 0,60	Gas n deur	3,20	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
Geïso eerde bu tendeurl - U 1,6 / g _{gl,n} 0,00	Deur	1,51		geen zonwer ng	n et aanwezig
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam boven deur	2,24	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam	6,76	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam	3,91	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam/deur	4,80	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam boven deur	2,30	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig
HR+ raam (gecomb neerd nc . koz jn) - U 1,4 / g _{gl,n} 0,60	Raam	3,91	m n ma e be emmer ng	geen zonwer ng	n et aanwezig

Kenmerken vloerconstructie- Bedrijfsruimte - Winkelgebouw - Begane grondvloer

hoogte bovenkant v oer tov maa ve d (h)	0,34 m
omtrek van het v oerve d (P)	47,26 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- Bedrijfsruimte - Winkelgebouw - Begane grondvloer

kru pr u mtevent at e (ε)	0,0012 m²/m
---------------------------	-------------

warmteweerstand van de boven de v oer ggende geve (R_{bw}) Geve - R_c = 4,70 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde ke der-, kru pr u mte v oer n et geïso eerd - R_c = 0 m²K/W (R_{bi})

Geometrie dichte constructie Toilet/verkeersruimte

d ch e con uc e	o me k ng	m]	B m]	o e v a k e m²]
Begane grondvloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 10,40 m²				

Geometrie dichte constructie - Toilet/verkeersruimte

d chte construct e	opmerk ng	L [m]	B [m]	opperv akte [m ²]
Begane grondvloer - R _c 3,70				10,40
<i>Achtergevel - buitenlucht, ZW - 16,44 m² - 90°</i>				
Geve c 4,70	geen amen of deu en			16,44
<i>Rechtergevel - buitenlucht, NW - 17,52 m² - 90°</i>				
Geve - R _c 4,70	geen ramen of deuren			17,52

Kenmerken vloerconstructie- Toilet/verkeersruimte - Begane grondvloer

hoogte bovenkant vloer tov maa ve d (h)	0,34 m
omte k v et vloer ve d (P)	5,85 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder Toilet/verkeersruimte Begane grondvloer

kruipruimteventatie (ε)	0,0012 m ² /m
-------------------------	--------------------------

warmteweerstand van de boven de vloer ggende geve (R_{bw}) Geve - R_c = 4,70 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimte vloer n et geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W (R_{br})

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte	8,35 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;ea;ref} dm ³ / s m ² ge u k o e vak]
gebouw	0,70

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	verticale leidingen door thermische sch onbekend
t et ove ek ge ge to etgoepe	to etgoepe

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

2

Aangesloten rekenzones

W nke gebouw

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - e ektr sch
nvoer opwekker	forfa ta r
funct e(s) van opwekker	verwarm ng
gemeenschappe jke of n et-gemeenschappe jke nsta at e	n et-gemeenschappe jke nsta at e
bron warmtepomp	bu ten ucht (afg fte water)
toeste / warmte ever ngssysteem	warmtepomp - e ektr sch
warmtebehoefte verwarm ngssysteem	5564 kWh
door opwekker ge everde warmte (per toest e)	5564 kWh
COP	3,05
energ efract e	1,000
hu penerg e per toest e	158 kWh

Distributie

type d str but esysteem	twee pjpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	45°C
waterz jd ge nrege ng	nrege ng stat sch per panee met ba ancen ng groepen

Binnen verwarmde zone

nvoer e d ngen	e d ng engte onbekend - e d nggegevens onbekend
tota e e d ng engte	49,81 m
so at e e d ngen	n et-geïso eerd
ongeïso eerde e d ngen n ongeïso eerde therm sche sch	aanwez ghe d e d ngen n ongeïso eerde bu tenmuren / v oeren onbekend

Buiten verwarmde zone

nvoer e d ngen	e d ng engte onbekend - over ge e d nggegevens onbekend
tota e e d ng engte	8,79 m
so at e e d ngen	geïso eerd
so at e keppen en beuge s	keppen en beuge s - geïso eerd
aanvu ende d str but epomp	aanvu ende d str but epomp n et aanwezig

distributiepompen

omschr jv ng

pomp 1

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afg ftesysteem	opperv akteverwarm ng
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type opperv akteverwarm ng	v oerverwarm ng nat- of droogbouwsysteem
so at e opperv akteverwarm ng	onbekend so at e
ru mtetempera tuur rege ng	forfa ta r
type mtetempe t ege g	tom tempe t ege g pe mte met dm t g
temperatuurcorrecte type rege ng ($\Delta\theta_{ctr}$)	overru en (aan/u t) en adapt eve rege ng
temperatuurcorrecte automa tische rege ng ($\Delta\theta_{roomaut}$)	2,5 K
	-1,2 K

Ventilatoren voor afgifte

nvoer vent ator

geen vent atoren aanwezig

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

2

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Bedr jfsru mte:W nke gebouw

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	bo er - e ektr sch
nvoer opwekker	forfa ta r
gemeenschappe jke of n et-gemeenschappe jke nsta at e	n et-gemeenschappe jke nsta at e
warmtebehoefte tapwatersysteem	571 kWh
COP	1,00
energ efract e	1,000
hu penerg e per toeste	0 kWh

Voorraadvaten

Voorraadvat 1

nvoer warmtever ezen voorraadvat(en)	forfa ta r
vo ume voorraadvat(en)	15 ter
fabr cagejaar bo ervat	fabr cagejaar bo ervat 2018 en n euwer
energ e abe bo ervat	energ e abe bo ervat B
warme aans u t ngen op voorraadvat(en)	warme aans u t ng ongeïso eerd
aanta voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

c rcu at e e d ng	geen c rcu at e e d ng aanwezig
-------------------	---------------------------------

distributiepompen

omschr jv ng

pomp 1

Afgifte

gem dde de engte u t tap e d ngen	engte u t tap e d ngen ≤ 3 meter
-----------------------------------	---------------------------------------

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

2

Aangesloten rekenzones

W nke gebouw

Type ventilatiesysteem

vent at esysteem	C. natuur jke toevoer en mechan sche afvoer
nvoer vent at esysteem	forfa ta r
gemeenschappe jke of n et-gemeenschappe jke nsta at e	n et-gemeenschappe jke nsta at e
systeemvar ant	C.2a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa
f_{ctrl}	1,10
pass eve koe ng	geen pass eve koe rege ng

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarm ng natuur jke toevoer	geen voorverwarm ng natuur jke toevoerroosters
-----------------------------------	--

Ventilatoren

nvoer vent ator vermogen	forfa ta r vent ator vermogen
--------------------------	-------------------------------

Ventilatie debieten

werke jk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werke jk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend**Distributie en regelingen**

verlichtingsdistributie van de ventilatie

verlichtingsdistributie van de ventilatie onbekend

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van

gebouw

nivoer wattpeaksvermogen

forfaitair

PV systeem gedeeld

PV systeem niet gedeeld met ander EP-pechthuis gebouw op het perceel

product forfaitair

monokristallijn silicium geïnstalleerd vanaf 2018 (175 W/m²)wattpeaksvermogen per m²175,00 Wp/m²

gemiddelde veroudering per jaar

0,50 %

PV-velden

A _{paneel} [m ²]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschadiging
19,92	zuid-oost	13	sterk geïntendeerd	minimale beschadiging

Opmerkingen systeem PV 11,66m² per paneel dus 12 panelen**Verlichting**

nivoer verlichtingsvermogen

eigen waarde verlichtingsvermogen

nivoer parasitaire vermogen

forfaitair parasitaire vermogen

daglichtregeling

geen daglichtregeling aanwezig

Verlichtingzones

omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	A _{ver} [m ²]	P _n [W/m ²]	f _{afzuiging}	nieuwwaarde comp.	verlichtingsregeling
Bedrijfsruimte	Winkelgebouw	Winkel	172,72	10,00	0,00	ed-lichtbron (L80)	vertrekschakeling: handaan / uit
Toet/verkeersruimte		Toet	10,40	5,00	0,00	ed-lichtbron (L80)	aanwezigheidsdetectie: autoaan / auto uit

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energieverbruik voor de energiefunctie					
functie		energie netto-primair	energie primair	huipenergie netto-primair	huipenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		3649 kWh	5291 kWh	317 kWh	460 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		1142 kWh	1657 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	114 kWh	166 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	5157 kWh	7478 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			14591 kWh		460 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energieverbruik		
primaire energieverbruik inclusief huipenergie		15050 kWh
opgewekte elektriciteit		4100 kWh
jaarlijkse karakteristieke energieverbruik	E_{Ptot}	10950 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie		
verwarming	$E_{Pren,H}$	7480 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	4100 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	11580 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter	
gebouwgebonden installaties	10380 kWh
netgebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	2828 kWh
totaal	7552 kWh

Oppervlakten

tota e gebru ksopperv akte	$A_{g,tot}$	183,12 m ²
ver esopperv akte	A_{ls}	359,31 m ²
compacthe d		1,96

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	2568 kg
--------------------------	---------

Energieprestatie

ndicator		es	resu taat	
energ ebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	74,87 kWh/m ²	63,00 kWh/m ²	✓
pr ma re foss e e energ e	E_{wePTot}	60,00 kWh/m ²	59,80 kWh/m ²	✓
aandee hern euwbare energ e	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	51,3 %	✓
hern euwbare energ e ndicator	$E_{wePPrenTot}$		63,23	
ene ge a e			A++++	

A e bovenstaande energ egebru ken z jn genormeerde energ egebru ken gebaseerd op een standaard k maatjaar en een standaard gebru kersgedrag. Het werke jke energ egebru k za afw jken van het genormeerde energ egebru k. Aan de berekende energ egebru ken kunnen geen rechten ont eend worden.



Knauf Insulation B.V.
Dakota 7
5126 RL, GILZE

Tel: 0162 - 42 12 45

Fax:

Email:
customerservice.nl@knaufinsulation.com

www: <https://www.knaufinsulation.nl>



Knauf Insulation, Naturoll 032 Glaswoldeken

v104, 2021-08-20

Fabrikant: Knauf Insulation B.V.

Type: Naturoll 032 Glaswoldeken.

Beoogd gebruik: voor prefab elementen.

Beoogd gebruik: voor houtskeletbouw.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,032.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 2,80.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 3,10.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 3,75.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 4,20.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 4,35.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 4,65.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 5,30.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 5,60.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 6,25.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 6,60.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 7,55.

Warmteweerstandcoëfficiënt (Rd) (m².K/W): 7,65.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 90.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 100.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 120.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 135.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 140.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 150.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 170.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 180.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 200.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 210.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 240.

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 245.

Dikte tolerantie (NEN-EN 823) (klasse): T4.

Korte termijn wateropname (WS) (NEN-EN 1609) (kg/m²): ≤1,0.

Lange termijn wateropname (W(lt)) (NEN-EN 12087) (kg/m²): ≤3,0.

Luchtstroom weerstand (AFi) (NEN-EN 29053) (kPa.s/m²): 5.

Materiaal: minerale wol (MW), glaswol.

Lengte (mm): 3.500.

Lengte (mm): 2.700.

Lengte (mm): 2.350.

Lengte (mm): 2.200.

Lengte (mm): 2.000.

Lengte tolerantie (l) (NEN-EN 822) (mm): ±2 %.

Breedte (mm): 380.

Breedte (mm): 580.

Breedte tolerantie (W) (NEN-EN 822) (mm): ±1,5 %.

CERTIFICAAT

SKH-PEFC-COC CERTIFICAAT

SKH verklaart hierbij dat het door

Knauf Insulation B.V.

Dakota 7
5126 RL GILZE

gehanteerde

Chain of Custody

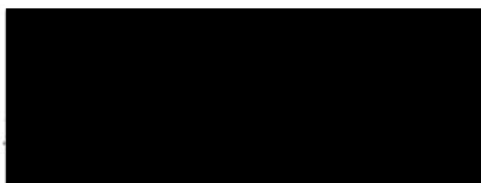
voldoet aan de PEFC International Standard
PEFC ST 2002:2013 Chain of Custody of Forest Based
Products-Requirements (december 2015)
van PEFC en als zodanig is geregistreerd

SKH erkent het Chain of Custody systeem op grond van dit certificaat
en op grond van de periodieke inspecties op het COC systeem voor
de periode van

11 februari 2022 tot 11 februari 2027

Dit certificaat is geldig voor de productie van de productcategorie(ën)
05030 Spaanplaat en 05040 Vezelplaat volgens de fysieke
scheidingsmethode waarbij gebruik is gemaakt van gecertificeerd
materiaal (Appendix 1, criterium 1.3)

Voor SKH:



Datum

11 februari 2022, versie 1

Certificaat nummer

SKH-PEFC-COC-5045

Dit certificaat blijft eigendom van SKH

Het certificaat en alle kopieën dienen terug gestuurd te worden naar SKH
onmiddellijk na verzoek daartoe

Het PROMASTOP® -A bij de doorvoering van

Goed bouwen is veilig bouwen.

Veilig bouwen is bouwen volgens de regelgeving. Voldoen aan de eisen met oog voor details. Een groot gedeelte van het Bouwbesluit is gewijd aan brandveiligheid. Een stortvloed aan regels en normen waaraan u moet voldoen. Het is niet eenvoudig om in de praktijk bij alle details de juiste regels toe te passen. Bij Promat BV kunt u terecht voor kosteloos advies en een compleet assortiment van geteste constructies waarmee u de details zonder kopzorgen kunt invullen.

Brandveilig bouwen.

Het Bouwbesluit schrijft voor dat een gebouw in brandcompartimenten moet worden opgedeeld en deze brandcompartimenten in rookcompartimenten. Dit om uitbreiding van een mogelijke brand te voorkomen en om gebruikers de mogelijkheid te geven bij brand te vluchten. De brandwerende scheidingen tussen de brandcompartimenten moeten de brand gedurende een bepaalde tijd tegenhouden. Bouwmaterialen voor vloeren en wanden zijn vaak voldoende brandwerend, een betonnen vloer haalt zonder voorzieningen al gauw een brandwerendheid van een uur. Het zijn details die afbreuk aan de brandwerendheid doen en de meeste aandacht vragen.

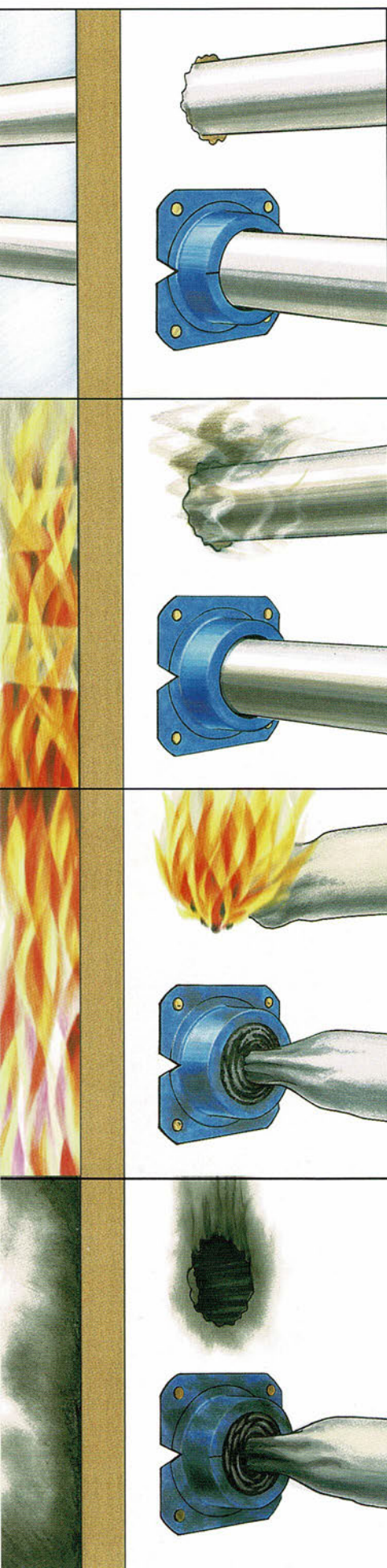
Details zoals het doorvoeren van centrale verwarmingsbuizen, luchtkanalen, kabelgoten en kunststofbuizen. Uit de bouwregelgeving en bijbehorende NEN normen blijkt dat een gat in een brandwerende vloer of wand groter dan 25 mm in doorsnede zeker niet brandwerend is. Een gebouw zonder installatietechnische voorzieningen is natuurlijk moeilijk denkbaar en voor de doorvoeringen van leidingen en schachten zullen dus brandwerende afdichtingen moeten worden aangebracht.

Kunststof buizen.

Een groot gedeelte van de leidingen in een gebouw is van kunststof. PVC en polyethyleen zijn de meest voorkomende materialen. Beide zijn brandbaar en dus niet in staat de doorvoering tegen branddoorslag te beschermen, maar helpen het vuur zelfs een handje de compartimentering te passeren.

PROMASTOP® -A, het Promatbrandmanchet.

Uit het assortiment Promatproducten voor Bouwkundige Brandpreventie, is het PROMASTOP® -A brandmanchet de oplossing voor het brandveilig doorvoeren van kunststofbuizen. PROMASTOP® -A is een brandmanchet dat om de kunststofbuis wordt geplaatst en de buis bij brand dichtknijpt met zijn vulling van bij hitte opschuimend materiaal. Het PROMASTOP® -A kernmateriaal neemt bij brand vele malen in volume toe en bouwt daarbij een behoorlijke druk op. De dichtgeschuimde opening heeft vervolgens eenzelfde brandwerendheid als de wand. In het Bouwbesluit wordt aangegeven dat doorvoeringen door een brandcompartiment dezelfde brandwerendheid dienen te bezitten als het brandcompartiment zelf.



Door de beschermde en onbeschermde buisdoorvoering naast elkaar te beoordelen, wordt de werking bij brand duidelijk.

De temperatuur van een brand loopt snel op en is na 5 minuten al meer dan 300° C. De manchet begint bij een temperatuur van ca. 150°C te werken.

Binnen 12 minuten is bij de onbeschermde kunststofbuis de vlamdoorslag een feit. Het PROMASTOP® -A manchet heeft dan de opening volledig gedicht en de vereiste brandwerendheid gerealiseerd.

Na afloop van de brand is de onbeschermde kunststofbuis geheel verdwenen. In een werkelijke situatie had de brand zich langs deze opening in een zeer korte tijd kunnen verspreiden. Het PROMASTOP® -A manchet zorgt voor de brandwerende afdichting.

Brandmanchet beveiligt iedere kunststofbuis

Wat betekent PROMASTOP® -A in de praktijk.

Met PROMASTOP® -A heeft de ontwikkeling van brandmanchetten in Nederland een volwassen stadium bereikt. Natuurlijk heeft PROMASTOP® -A een gunstige prijs/kwaliteit verhouding, omdat bij Promatproducten een belangrijk principe wordt gehandhaafd; "voldoen aan de eisen tegen de juiste kosten!" Verder kan met één manchet een bereik van diverse buisafmetingen beveiligd worden. U komt met PROMASTOP® -A dus niet zo gauw voor het probleem van verkeerde maatvoering te staan.

De montage.

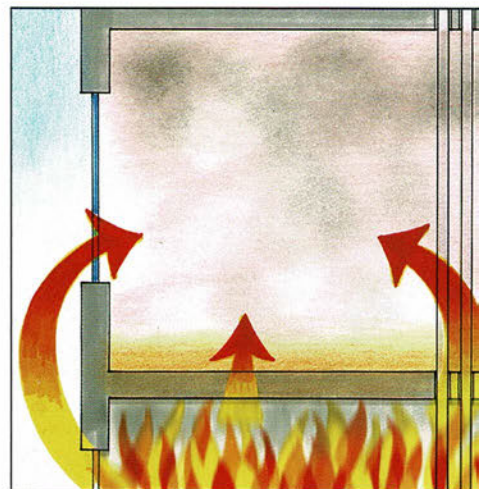
Bij de ontwikkeling van PROMASTOP® -A stond een simpele montage voorop. Omdat veel tijd en geld vooral in montage bespaard kan worden monteert u PROMASTOP® -A in een handomdraai. De manchet bestaat uit één onderdeel. De simpele lipsluiting klikt u dicht na de manchet om de buis te hebben geplaatst. U kunt door de gaten in de grondplaat uw gaten in de wand boren en met de meegeleverde stalen slagnagels tikt u de manchet vast, de zogenaamde doorsteekmontage. Ook op moeilijk bereikbare plaatsen! Door de effectiviteit van het opschuimende materiaal heeft de manchet een geringe hoogte. Ook hierbij is gedacht aan montage op moeilijke plaatsen met weinig ruimte. De ruimten tussen buis en wand en tussen buis en manchet worden rookdicht afgedicht met bijvoorbeeld COCOBAND-AC. Als de ruimte groter is dan 25 mm is deze afdichting verplicht. PROMASTOP® -A kan ook in lichte scheidingswanden worden toegepast. Het maakt hierbij niet uit of de buizen voor of na de wandmontage worden geïnstalleerd. PROMASTOP® -A heeft geen speciale profielen of voorzieningen nodig. De bevestiging kan in het plaatmateriaal van het wandsysteem plaatsvinden met stevige schroeven in plaats van de meegeleverde slagnagels. Wel moeten bij deze vorm van bevestigen bij brandwerendheden van 1 en 2 uur altijd twee manchetten geplaatst worden, aan beide zijden van de wand één.

PROMASTOP® -A, de techniek van brandwerendheid.

PROMASTOP® -A werkt tijdens brand het beste aan de vuurzijde van de doorvoering. De temperatuur loopt daar het snelst op omdat er geen isolerend effect is van de wand. PROMASTOP® -A heeft de temperatuurstijging nodig om dicht te schuimen.

In de praktijk betekent dit dat voor die toepassingen waar een brandwerendheid van één uur wordt geëist, men met één manchet kan volstaan als deze wordt geplaatst aan de zijde van de doorvoering waar de brand verwacht wordt. Dit kan bij een vloer, de brandwerendheid van een vloer wordt altijd van beneden naar boven beschouwd. Maar ook bij een leidingschacht is de vuurzijde van te voren bekend omdat de brandwerendheid van een schacht van buiten naar binnen wordt bepaald.

Brand benut iedere mogelijkheid om zich uit te breiden, via de oplopende temperatuur en de vlamdoorslag bij vloeren en wanden, via de doorvoeringen van leidingen en bij schachten of via brandoverslag buitenom.

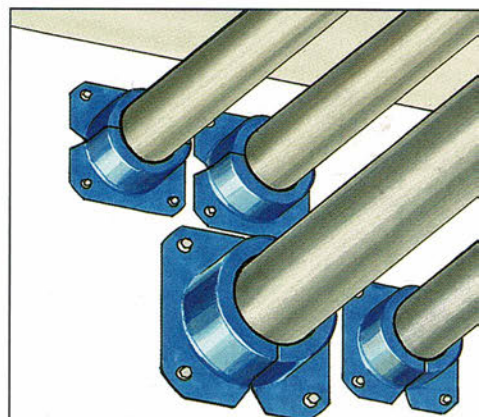


We hebben voor u de brandwerendheden in een simpel schema geplaatst:

brandwerendheid	aantal manchetten	voorwaarde
20 minuten	1	geen
30 minuten	1	geen
60 minuten	1	geplaatst aan de vuurzijde
60 minuten	2	geen
120 minuten	1	geplaatst aan vuurzijde
120 minuten	2	geen

Bij lichte systeemwanden van 60 en 120 minuten brandwerendheid altijd aan beide zijden een manchet monteren!

In utiliteitsgebouwen worden veel kunststofleidingen toegepast. Bij de beveiliging hiervan komen de montagevoordelen van PROMASTOP® -A het best tot hun recht.

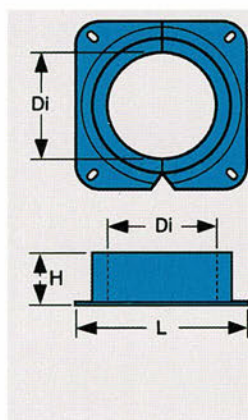
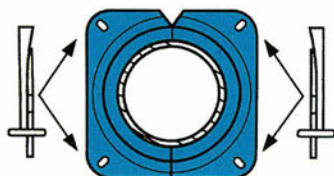
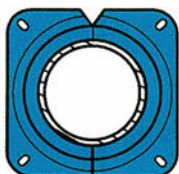
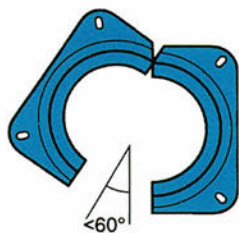


Simpele en snelle montage volgens de doorsteekmontage: PROMASTOP® -A plaatsen, gaten boren en slagnagels vastklikken. Volgende doorvoering! De manchet is ook getest met drie slagnagels, wanneer u op een moeilijk bereikbare plaats monteert is de vierde slagnagel niet echt noodzakelijk!





PROMASTOP® -A montage;
Het om de buis plaatsen van het manchet is makkelijk omdat het manchet uit één stuk bestaat. Vermijd het manchet verder dan 60° open te vouwen, er kunnen dan beschadigingen optreden aan het huis.



PROMASTOP® -A, de zekerheid van geteste veiligheid.

De blauw gepoedercoate, stalen afwerking van PROMASTOP® -A geeft niet alleen een mooi uiterlijk, u bent ervan verzekerd dat de manchet een stootje kan hebben en ook op de langere termijn de veiligheid waarborgt. De veiligheid van PROMASTOP® -A is zwaar op de proef gesteld. Alhoewel met een test van een drietal situaties de veiligheid al aantoonbaar is, werden door Promat met een vijftigtal (!) doorvoeringen alle mogelijke praktijksituaties getest.

Voor u betekent dit dat u met PROMASTOP® -A altijd goed zit bij elk type en afmeting kunststofbuis en dat is wel zo gemakkelijk. Met de PROMASTOP® -A manchetten vult u ook de rookwerendheidseis in, die in Nederland maximaal 30 minuten is. Dus ook bij een manchet waarvan de opening groter is dan de buisdiameter is de rookcompartimentering gewaarborgd. Koude rook activeert het manchet niet, maar wordt tegengehouden door de afdichting met schuimband.

PROMASTOP® -A altijd bij u in de buurt.

PROMASTOP® -A wordt per stuk verpakt geleverd in dozen voorzien van alle noodzakelijke informatie en bevestigingsmiddelen voor afmetingen en montage. PROMASTOP® -A is overal in Nederland verkrijgbaar. Dus waar uw project ook is, u vindt er de veiligheid van PROMASTOP® -A.

Promastop® -A Type	Geschikt voor buisdiameter uitwendig	Afmetingen manchet		
		H	L	Di
85	≥ 30 ≤ 80	43	155	85
112	≥ 60 ≤ 110	53	185	112
127	≥ 75 ≤ 125	63	197	127
162	≥ 110 ≤ 160	73	235	162
204	≥ 165 ≤ 200	96	330	204
254	≥ 200 ≤ 250	120	380	254
318	≥ 260 ≤ 315	159	466	318

Ook het afdichten van de doorvoering van enkele losse kabels zonder goot kan PROMASTOP® -A worden toegepast.

Promat



Promat B.V.
Bouwkundige
Brandpreventie

Zonnebaan 36
Postbus 40385
3504 AD UTRECHT
Tel.: 030 - 2410770
Fax: 030 - 2410771
<http://www.promat.nl>

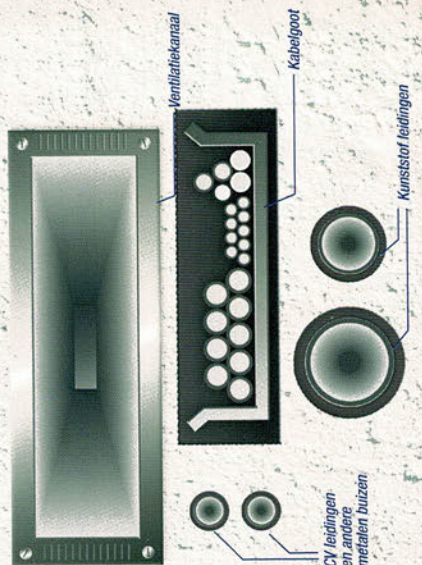
Brandwerend afdichten

BRANDWERENDE AFDICHTINGSPRODUCTEN

Let op: doorvoeringen!

Brandcompartimenten zijn de optelsom van brandwerende wanden, plafonds, deuren, glasconstructies en, belangrijk, doorvoeringen. Want brandcompartimenten worden doorboord met vele technische installaties zoals leidingen en buizen van sanitair en verwarming, kanalen van het ventilatiesysteem, elektra- en datakanalen. Doorvoeringen en hun sparings zijn een bedreiging voor de brandwerendheid en moeten worden beveiligd tegen brand.

Doorvoeringen belagen de compartimentering



Als door de sparring in een compartimenterende wand of vloer de kabels, buizen, leidingen en kanalen van E en W zijn gevoerd, moet de sparring brandveilig worden gedicht. Gebeurt dit niet op de juiste wijze dan zijn de eerder gedane investeringen in veiligheid tenietgedaan!

Doorvoeringen zijn een onderdeel van de brandwerende scheiding en worden beoordeeld conform de NEN 6069 op vlamdichtheid en temperatuurstijging.

PROMAFOAM® -C

Brandwerend PUR-schuim

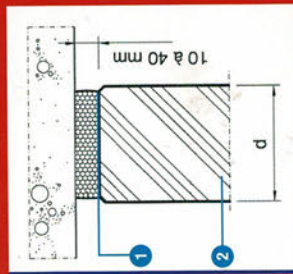
BRANDWERENDE VOEGEN IN STEENACHTIGE MATERIALEN

PROMAFOAM® -C

Het brandwerende PUR schuim van Promat is speciaal ontwikkeld en getest voor het afdichten van voegen tussen steenachtige materialen. PROMAFOAM® -C wordt vaak toegepast om de voeg boven een niet-dragende gemetselde wand dicht te zetten. De brandwerendheid van een dergelijke voeg is uitgebreid getest en wordt weergegeven met de tabel en de tekening. De tabel geeft de minimale schuimdikte d in functie van de voegbreedte en de brandwerendheid. In de tekening is 1 de schuimdikte d en 2 de steenachtige wand.

Kleur: grijs.

Voegbreedte	Schuimdikte in steenachtige wand		
	30 minuten brandwerend	60 minuten brandwerend	120 minuten brandwerend
< 10 mm	50 mm	80 mm	120 mm
10 - 20 mm	70 mm	100 mm	160 mm
20 - 30 mm	80 mm	130 mm	-
30 - 40 mm	90 mm	160 mm	-



Brandwerend PUR schuim

PROMASEAL® -S

Brandwerende Siliconenkit

KUNSTOFLEIDINGEN KLEINER DAN 25 MM EN KLEINE VOEGEN

PROMASEAL® -S

Een niet opschuimende siliconenkit voor het brandwerend en gasdicht afsluiten van smalle of kleine openingen. Het is moeilijk brandbaar en verhindert brand- en rookuitbreiding naar aangrenzende ruimtes.

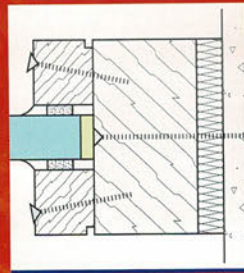
Eigenschappen:

PROMASEAL® -S is een reukloze kit, speciaal ontwikkeld voor toepassing in brandwerende constructies en systemen. Het is blijvend elastisch en daardoor bijzonder geschikt voor bouwvoegen, zoals dilatatievoegen, rondom kleine leidingen en voor het afkitten van brandwerende beglazing. Tevens heeft het een goede hechting op de meest uiteenlopende bouwmaterialen, zoals steen, beton, metaal, hout, glas, etc.

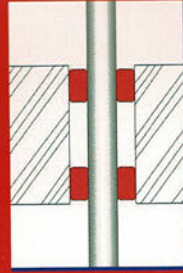
Niet overschilderbaar.

Kleur:

grijs.



PROMASEAL® -XT en -S in kozijn.



Brandwerende siliconenkit

Brandwerende opschuimende kit

KUNSTSTOFLEIDINGEN TUSSEN 25 EN 50 MM EN KLEINE VOEGEN

PROMASEAL® -MG

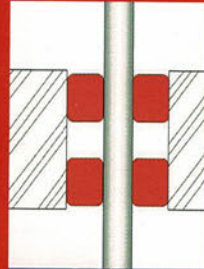
Bij hitte opschuimende en isolerende kit voor het brandwerend dichtten van naden, voegen, aansluitingen en openingen. PROMASEAL® -MG brandwerende afdichtingen zijn tevens vlam- en rookdicht.

Eigenschappen:

PROMASEAL® -MG is een kit op waterbasis, vrij van organische oplosmiddelen. Het schuimt op bij een temperatuur vanaf 150° C tot ca. 7 keer het oorspronkelijke volume. Tevens bezit het een sterk drukvormend vermogen onder invloed van hitte. Naden en openingen worden hierdoor tijdens brand hermetisch gedicht. Hardt uit met 10% krimp.

- Overschilderbaar
- Min. voegbreedte 5 mm
- Min. voegdiepte 20 mm

Kleur:
grijs



PROMASEAL® -MG
buisdoorvoering.



Bij hitte opschuimende
en isolerende kit.

Brandwerende opschuimende strippen

BRANDWEREND GLAS, SPIEGELDRAADGLAS EN DEUREN

PROMASEAL® -XT

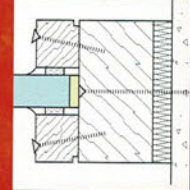
PROMASEAL® -XT is een op hitte reagerende en opschuimende strip op basis van grafiet voor het brandwerend afdichten van naden, voegen, aansluitingen en openingen. Specifiek toepasbaar bij het brandwerend uitvoeren van deur- en glaskozijncombinaties. Eventueel afkitten met een brandwerende kit PROMASEAL® -S, -MG of acrylaatkit PROMASEAL® -A.

Brandwerende deuren

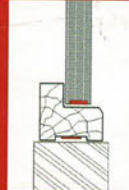
Brandwerende deuren kunnen niet los worden gezien van het kozijn waarin ze gemonteerd zijn. We spreken dan ook van een brandwerende deur-kozijn combinatie. Bij 30 en 60 minuten brandwerende deuren wordt gebruik gemaakt van bij brand opschuimende strippen, PROMASEAL® -XT, in de sponningen.

Brandwerend glas

Bij brandwerend glas dient men te letten op een keurmerk en de maximale afmetingen zoals is getest bij een geaccrediteerd testlaboratorium. De verschillende glassoorten worden getest in houten, stalen of aluminium kozijnen. Dit is niet vrij uitwisselbaar, dus glas getest in stalen



PROMASEAL® -XT -S
en -A in kozijn.



PROMASEAL® -XT
voor deuren.



Het brandmanchet op rol. Past altijd!

KUNSTSTOFLEIDINGEN VAN 50 T/M 160 MM*

Buisdiameter mm	40	50	56	63	70	75	80
aantal schakels	15	17	18	20	21	22	24
aantal manchetten in één verpakking	10	8	8	7	7	6	6
Buisdiameter mm	90	110	125	160*			
aantal schakels	25	29	33	40			
aantal manchetten in één verpakking	6	5	4	3			

* Diameters > 160 mm met PROMASTOP® -A beveiligen.



Het brandmanchet op rol. Past altijd!

- 1 In de verpakking van PROMASTOP® -U vindt u alle bevestigingsmiddelen.
- 2 Na de omtrek van de buis te hebben bepaald, wordt de juiste lengte afgesneden.
- 3 PROMASTOP® -U gaat om de buis en wordt met bevestigingsclips vastgezet.
- 4 De manchet wordt op de scheiding gemonteerd met de bijgeleverde bevestigingsmiddelen.



PROMASEAL® -XT

Brandwerende opschuimende strippen

BRANDWEREND GLAS, SPIEGELDRAADGLAS EN DEUREN

PROMASEAL® -XT

PROMASEAL® -XT is een op hitte reagerende en opschuimende strip op basis van grafiet voor het brandwerend afdichten van naden, voegen, aansluitingen en openingen. Specifiek toepasbaar bij het brandwerend uitvoeren van deur- en glaskozijncombinaties.

Eventueel afkitten met een brandwerende kit PROMASEAL® -S, -MG of acrylaatkit PROMASEAL® -A.

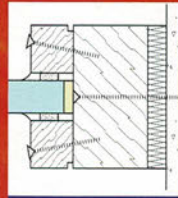
Brandwerende deuren

Brandwerende deuren kunnen niet los worden gezien van het kozijn waarin ze gemonteerd zijn. We spreken dan ook van een brandwerende deur-kozijn combinatie. Bij 30 en 60 minuten brandwerende deuren wordt gebruik gemaakt van bij brand opschuimende strippen, PROMASEAL® -XT, in de sponningen.

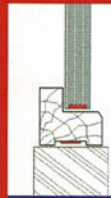
Brandwerend glas

Bij brandwerend glas dient men te letten op een keurmerk en de maximale afmetingen zoals is getest bij een geaccrediteerd testlaboratorium. De verschillende glassoorten worden getest in houten, stalen of aluminium kozijnen. Dit is niet vrij uitwisselbaar, dus glas getest in stalen kozijnen kan niet zomaar worden geplaatst in houten kozijnen en omgekeerd. Bij houten kozijnen is de volumieke massa van het hout van belang en niet zozeer de houtsoort.

Brandwerende kozijnen hebben veelal een volumieke massa van > 550 kg/m³.



PROMASEAL® -XT -S en -A in kozijn.



PROMASTOP® -U

Het brandmanchet op rol. Past altijd!

KUNSTSTOFLEIDINGEN VAN 50 T/M 160 MM*

Buisdiameter mm	40	50	56	63	70	75	80
aantal schakels	15	17	18	20	21	22	24
aantal manchetten in één verpakking	10	8	8	7	7	6	6
Buisdiameter mm	90	110	125	160*			
aantal schakels	25	29	33	40			
aantal manchetten in één verpakking	6	5	4	3			

* Diameters > 160 mm met PROMASTOP® -A beveiligen.



Het brandmanchet op rol. Past altijd!

- 1 In de verpakking van PROMASTOP® -U vindt u alle bevestigingsmiddelen.
- 2 Na de omtrek van de buis te hebben bepaald, wordt de juiste lengte afgesneden.
- 3 PROMASTOP® -U gaat om de buis en wordt met bevestigingsclips vastgezet.
- 4 De manchet wordt op de scheiding

PROMASTOP® -A

Brandmanchet. Voor zichtwerk

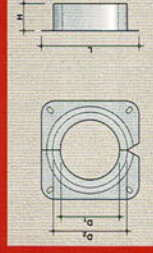
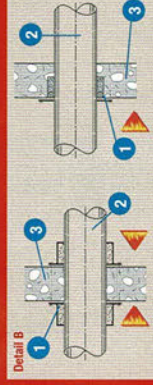
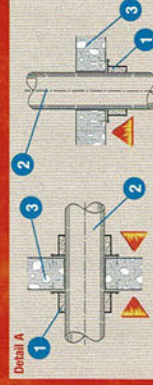
KUNSTSTOFLEIDINGEN VAN 50 T/M 315 MM



Technische specificaties

- 1 Manchet PROMASTOP® -A
- 2 Kunststof leiding
- 3 Wand
- 4 Bevestiging

Aantal manchetten	Voorwaarde
1	buisdiameter = manchetmaat max. 110 mm, wand 100 mm indien groter 2
2	aan beide zijden
2	aan beide zijden



Type	Dia	H	L	DI
85	30-80 mm	43 mm	155 mm	85 mm
112	60-110 mm	53 mm	185 mm	112 mm
127	75-125 mm	63 mm	197 mm	127 mm



PROMASTOP® -U

Beveilig uw kunststofbuisdoorvoeringen tegen brand!

Promat BV, de fabrikant van brandwerende systemen voor de bouw, ontwikkelde PROMASTOP® -U het universele brandmanchet voor iedere kunststofbuis: PVC, PE en PP. PROMASTOP® -U wordt op rol geleverd en past altijd.

Een PROMASTOP® -U rol bestaat uit 150 schakels. U neemt het aantal schakels dat voor de buisdiameter nodig is en bevestigt de manchet met de bijgeleverde clips en bevestigingsmiddelen.

Buisdiameter mm	40	50	56	63	70	75	80
aantal schakels	15	17	18	20	21	22	24
± aantal manchetten in één verpakking	10	8	8	7	7	6	6

Buisdiameter mm	90	110	125	160
aantal schakels	25	29	33	40
± aantal manchetten in één verpakking	6	5	4	3



Als door de bouwkundige sparing in een compartimenterende wand of vloer de kabels, buizen, leidingen en kanalen van E- en W- huishouding zijn gevoerd, moet de sparing brandveilig worden gedicht. Gebeurt dit niet op de juiste wijze, dan worden de eerder gedane investeringen in veiligheid tenietgedaan! De norm NEN 6069 geeft aan:

"Indien een kaliber met een diameter van 25 mm door een opening in de wand te steken is, vormt dit het einde van de brandwerendheid"

Dus alle doorvoeringen ≥ 25 mm moeten beveiligd worden!



Voordelen van PROMASTOP® -U:

- Speciaal ontwikkeld voor de installateur
- Uitgebreid getest (ook Europees), TNO-testrapporten op aanvraag verkrijgbaar
- Geringe opbouwhoogte en diepte dus toepasbaar op moeilijk bereikbare plaatsen
- Alle montage-informatie op verpakking aanwezig
- Alle bevestigingsmiddelen en clips in verpakking aanwezig
- De beste prijs/kwaliteitverhouding
- Met één type in de service-auto altijd een passende oplossing, u grijpt nooit mis
- Snelle montage door schakelprincipe, overgebleven schakels kunnen altijd opgebruikt worden
- Brandwerendheden van 30 tot 120 minuten
- Kan ook ingebouwd worden toegepast
- Getest met drie buizen naast elkaar (tot $\varnothing \leq 70$ mm)
- Toepasbaar op steenachtige, gipsachtige en cementgebonden ondergronden
- Ook toepasbaar als omkleiding van een kabelgoot, maximale breedte 300 mm
- Door robuuste RVS uitvoering verouderingsbestendig, vochtongevoelig en bestand tegen chemische invloeden
- Ondersteund door goede technische advisering
- Toepasbaar in alle bouwomstandigheden

Promat-producten staan bij voorschrijvende en controlerende instanties, zoals de brandweer, goed bekend. Dat betekent snelle acceptatie. Indien gewenst kunnen de manchetten door erkende montagebedrijven worden geplaatst. Bij diameters >160 mm wordt het PROMASTOP® -A brandmanchet toegepast.

HODY® 80

STAALPLAATBETONVLOER

HODY® 80

HODY® 80 Trapeziumplaten zijn geprofileerde staalplaten die worden gebruikt voor het maken van "lage" staalplaatbetonvloeren met vloerdiktes vanaf 130 mm. Door de geoptimaliseerde geometrie en het gebruik van hoogwaardig staal is het mogelijk om grote overspanningen te realiseren tot 4450 mm zonder tijdelijke onderstempeling.

Staalplaatbetonvloer

De HODY® 80 Trapeziumplaat dient als bekisting en onderwapening van de HODY® staalplaatbetonvloer. Door de profilering is er een optimale samenwerking tussen de staalplaat en het beton. Hierdoor is het mogelijk om met een beperkte hoeveelheid beton en een minimale wapening een relatief dunne en lichte staalplaatbetonvloer te maken. Staalplaatbetonvloeren zijn een ideale vloeroplossing in nieuwbouw, verbouw, renovatie en herbestemmingsprojecten.

Eenvoudige en snelle montage

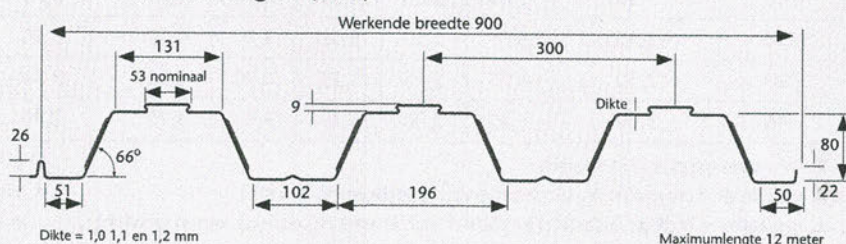
De HODY® 80 Trapeziumplaten hebben een laag eigen gewicht, zijn eenvoudig zonder bouwkraan te monteren en direct beloopbaar. Er is dus direct een veilige werkvloer. Met een werkende breedte van 900 mm zijn de platen makkelijk hanteerbaar en worden vloervelden snel gemonteerd.

Brandwerendheid

HODY® 80 staalplaatbetonvloeren zijn minimaal 30 minuten brandwerend. Door een lichte aanvullende wapening in de canelures van de



Profiel en afmetingen (mm)



plaat toe te passen kan de brandwerendheid worden verhoogd naar 60 minuten.

Afhankelijk van de toegepaste vloerdikte kan zelfs een brandwerendheid worden gehaald van 120 minuten.

Berekening

De statische berekening en wapeningstekening voor de HODY® staalplaatbetonvloer kunnen door ons worden verzorgd.

Voordelen HODY® 80 Trapeziumplaten op een rij:

- Overspanningen tot 9000 mm
- Eenvoudige en snelle montage
- Efficiënte logistiek naar en op de bouwplaats
- Grote stempelvrije overspanningen tot 4450 mm
- Details in het werk te realiseren
- Relatief lichte vloerconstructie
- Brandwerend $\geq$ 30-60 minuten
- Esthetische uitstraling
- Uit voorraad leverbaar

Plateigenschappen per meter breedte

Nominale dikte (mm)	Eigen gewicht		Hoogte tot neutrale as	2e oppervlakte moment (cm ⁴ /m)	Staal oppervlak (mm ² /m)	Maximaal moment (kNm/m)	
	(kg/m ²)	(kN/m ²)				Veld	Steunpunt
1,00	11,49	0,113	42,50 mm	171,3	1413,00	12,62	9,94
1,10	12,64	0,124	43,10 mm	190,6	1560,00	14,39	11,33
1,20	13,83	0,136	45,00 mm	208,6	1705,33	16,42	12,73

Waarden volgens m en k methode: m = 135, k = 0,032

Plafonds met brandwerende gipsplaten



Knauf DF-plaat 12,5 mm of 15 mm AK

Eigenschappen:

- Geschikt voor toepassing in 60 minuten brandwerende plafonds
- Verzwaarde gipskern met toeslagstoffen zorgt voor langere stabiliteit bij hoge temperaturen
- Afgeschuinde langskanten voor naadloze voegafwerking
- Verkrijgbaar in 600 mm en 1200 mm breed
- Dikte van 12,5 mm of 15 mm

AK kantvorm



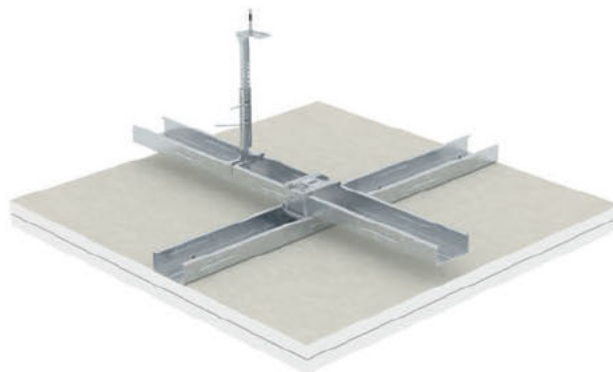
Knauf DF-plaat is geschikt voor beplating op een onderconstructie voor (verlaagde) plafonds waarvoor brandwerende eisen gelden. DF-platen hebben een verzwaarde kern van gips. Bij brand behoudt die langer zijn samenhang, door de toevoeging van glasvezels als wapening. Beide zijden en de langskanten zijn met een goed hechtend, speciaal karton bekleed. De platen zijn herkenbaar aan het roze karton en de rode bestempeling.

Systemen



2x 12,5 mm DF-plaat + 60 mm glaswol

Een 60 minuten brandwerend plafond inclusief 60 mm glaswol isolatie.



2x 15 mm DF-plaat

Een 60 minuten brandwerend plafond zonder isolatie.

KnaufZeker 100% prestatiegarantie

De gips- en isolatieproducten van Knauf staan garant voor hoogwaardige kwaliteit en zijn op elkaar afgestemd voor een uitstekende prestatie. Combineer je de Knauf producten met elkaar volgens de systemen en verwerkingsmethode die we voorschrijven, kunnen we de prestaties ervan waarborgen. Deze garantie noemen we KnaufZeker. Behaal én behoud de vereiste prestaties.

- 100% garantie op de prestaties van de Knauf systemen
- Knauf systemen zijn getest door onafhankelijke instituten en voldoen aan alle vereiste keurmerken
- Mogelijkheid tot het volgen van trainingen over het juist verwerken van de KnaufZeker systemen
- Gewenste prestaties worden daadwerkelijk gerealiseerd. Je ontwerp is geborgd!

Prestaties

Knauf systemen die worden opgebouwd volgens de Knauf voorschriften voldoen aan deze systeemprestaties. Als voorbeeld zijn de Knauf D112 plafonds getoond met brandwerende DF-beplating.

		Profielen
2x 12,5 mm DF-plaat	Isolatie	CD 60/27
	Brandwerendheid	60 mm glaswol
2x 15 mm DF-plaat	Isolatie	60 min.
	Brandwerendheid	-
		60 min.

Productvarianten & toebehoren

Productvarianten	Dikte	Kantvorm	Breedte	Lengte	Artikelnummer	Aantal per pallet
DF-plaat 12,5 mm AK	12,5	AK	1200	2600	734082	20
DF-plaat 15 mm AK	15	AK	600	2600	756150	48

Montagestep	Omschrijving	Varianten
Onderconstructie	Knauf CD-profielen	CD 60/27
	Knauf plafondtoebehoren	Afhangers, verbinders, etc.
Montage gipsplaten	Knauf Snelbouwschroeven	
Isoleren	Knauf Insulation Acoustifit, glaswol	60 mm dikte
Voegafwerking	Papierstrook	
	Knauf Fill&Finish Light	Emmer 20 kg
	Knauf Jointfiller Plus	Zak 5 kg
	Knauf Jointfinisher	Zak 5 kg



PRESTATIEVERKLARING

Nr. 0077_Gipskartonplaat_A-plaat_15_2013-04-23

1. Unieke identificatiecode van het producttype: **EN 520 - A**
2. Type-, partij- of serienummer, dan wel een ander identificatiemiddel voor het bouwproduct, zoals voorgeschreven in art. 11, lid 4: **Knauf A-plaat 15 mm**
3. Beoogde gebruiken van het bouwproduct, overeenkomstig de toepasselijke geharmoniseerde technische specificatie, zoals door de fabrikant bepaald: **Gipsplaten in bouwwerken**
4. Naam, geregistreerde handelsnaam of geregistreerd handelsmerk en contactadres van de fabrikant, zoals voorgeschreven in art. 11, lid 5: **Knauf B.V., Mesonweg 8-12, 3542 AL Utrecht
Tel. +31 (0)30-2473311, fax +31 (0)30-2409690, e-mail info@knauf.nl**
6. Het systeem of de systemen voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van het bouwproduct, vermeld in bijlage V: **Systeem 4**
7. Indien de prestatieverklaring betrekking heeft op een bouwproduct dat onder de geharmoniseerde norm valt:

(naam en identificatienummer van de aangemelde instantie, indien van toepassing)

heeft onder systeem de volgende taken uitgevoerd
(beschrijving van de in bijlage V genoemde taken van derden)

en heeft verstrekt.
(het certificaat van prestatiebestendigheid, het conformiteitscertificaat van de productiecontrole in de fabriek, de rapporten inzake tests en berekeningen, indien van toepassing)

Niet van toepassing – initiële type testen van het product en fabrikant-eigen productiecontrole door de fabrikant.

9. Aangegeven prestatie

Essentiële kenmerken	Prestaties	Geharmoniseerde technische specificaties
Afschuifsterkte	NPD	EN 520:2004+A1:2009-08
Brandgedrag	A2-s1,d0 (B)	EN 520:2004+A1:2009-08
Waterdampdoorlatendheid (μ)	10/4 (EN ISO 10456)	EN 520:2004+A1:2009-08
Breuklast dwars / parallel	≥ 250 N / ≥ 650 N	EN 520:2004+A1:2009-08
Weerstand tegen stootbelasting	NPD	EN 520:2004+A1:2009-08
Isolatie tegen rechtstreeks luchtgeluid	NPD	EN 520:2004+A1:2009-08
Geluidabsorptie	NPD	EN 520:2004+A1:2009-08
Warmtegeleiding (λ)	0,21 W/m.K (EN ISO 10456)	EN 520:2004+A1:2009-08

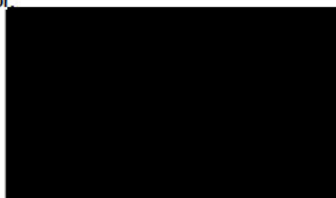
Indien overeenkomstig artikel 37 of 38 een specifieke technische documentatie is gebruikt, de eisen waaraan het product voldoet: **Niet van toepassing**

10. De prestaties van het in de punten 1 en 2 omschreven product zijn conform de in punt 9 aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de in punt 4 vermelde fabrikant.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

R.H.M. van Groningen
algemeen directeur



Utrecht, 21 april 2015
(plaats en datum afgifte)

B en W van de gemeente :
De Fryske Marren
Uw nummer : OV 20220557
Adr.bouwpl. : Midstraat 129 en 131
te JOURE
Betreft bouwvraag van :
KUINDERSMA PROJECTREALISATIE B.V.

dossiernummer : W22DFM085-2
datum : 11-07-2023
conclusie : VOLDOET MITS

J.W. Frisostraat 1
8933 BN Loeuwarden

administratie
t (058) 233 79 30

e-mail
husenhiem@husenhiem.nl

www.husenhiem.nl

bank
NL48 BINGH 0285 0223 50

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op grond van de ingediende gegevens deelt de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit u mee dat het plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria, niet geheel voldoet aan redelijke eisen van welstand. De kritiek betreft het plan op zichzelf en in relatie tot de omgeving en is op het volgende gericht.

De eerdere kritiek ten aanzien van de dakkapel is onvoldoende ondervangen. Een verdere terugplaatsing (of inkorting aan de voorzijde) van minimaal 50 centimeter wordt van belang geacht om de nadruk van dit element te verkleinen.

Wij stellen voor de kritiek te ondervangen en nemen daarbij aan dat u als gemeente zelf zorg draagt voor de vervolgoetsing. In geval van wijziging van het plan op een andere dan de voorgestelde manier wordt het weer voor beoordeling tegemoet gezien.

Namens de commissie,



adviseur ruimtelijke kwaliteit.



BRANDWEER

Fryslân

Mevrouw of de heer [REDACTED]
Postbus 101
8500AC JOURE

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

Datum 15 november 2023
Onze referentie Z/23/00012954 UIT/30534
Uw referentie Z/23/00012954
Uw brief van 13 november 2023

Behandeld door [REDACTED]
Doorkiesnummer [REDACTED]
E-mail [REDACTED]

Bijlagen 1

Pand-ID -

Onderwerp advies omgevingsvergunning activiteit bouwen: nieuwbouw winkel en appartementen

Geacht college,

Op 13 november 2023 heeft Brandweer Fryslân uw verzoek ontvangen om advies uit te brengen op de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen. Het betreft het bouwen van nieuwbouw een winkel en appartementen van aan de te

Advies

Wij hebben de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen getoetst aan de brandveiligheidsvoorschriften uit het Bouwbesluit 2012. De inhoudelijke toets is afgestemd op de gevolgklasse zoals vastgelegd in de dienstverleningsovereenkomst. Op grond van deze toetsing adviseren wij u voor het onderdeel brandveiligheid akkoord te gaan met de aanvraag. In bijlage 1 treft u de beoordeelde documenten aan van onze toets.

Hierbij het verzoek de verdere behandeling over te nemen en de aanvrager op de hoogte te stellen.

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,

[REDACTED] en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.



DE FRYSKE MARREN

Raadsbesluit

Vergadering : 24 januari 2024
Onderwerp : (ontwerp) verklaring van geen bedenking voor het bouwen van 2 kleine bedrijfsruimtes en 2 appartementen aan de Sinnebuorren, achter Midstraat 129 en 131 te Joure.
Agendapunt : 18B.
Nummer: : 2024/007

De raad van De Fryske Marren

besluit:

1. De ontwerpverklaring van geen bedenkingen af te geven ten behoeve van de verlening van de omgevingsvergunning ex artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3°, van de Wabo voor het bouwen van 2 kleine bedrijfsruimtes en 2 appartementen aan de Sinnebuorren, achter Midstraat 129 en 131 te Joure;
2. de procedure te voeren conform het raadsbesluit van 30 maart 2016, dat inhoudt: de ontwerpverklaring van geen bedenkingen is tevens een definitieve verklaring van geen bedenkingen indien er geen zienswijzen zijn ingediend.

Aldus besloten door de raad van De Fryske Marren in zijn openbare vergadering van 24 januari 2023.

griffier,

Heleen van Dijk-Beekman

voorzitter,

Fred Veenstra

