

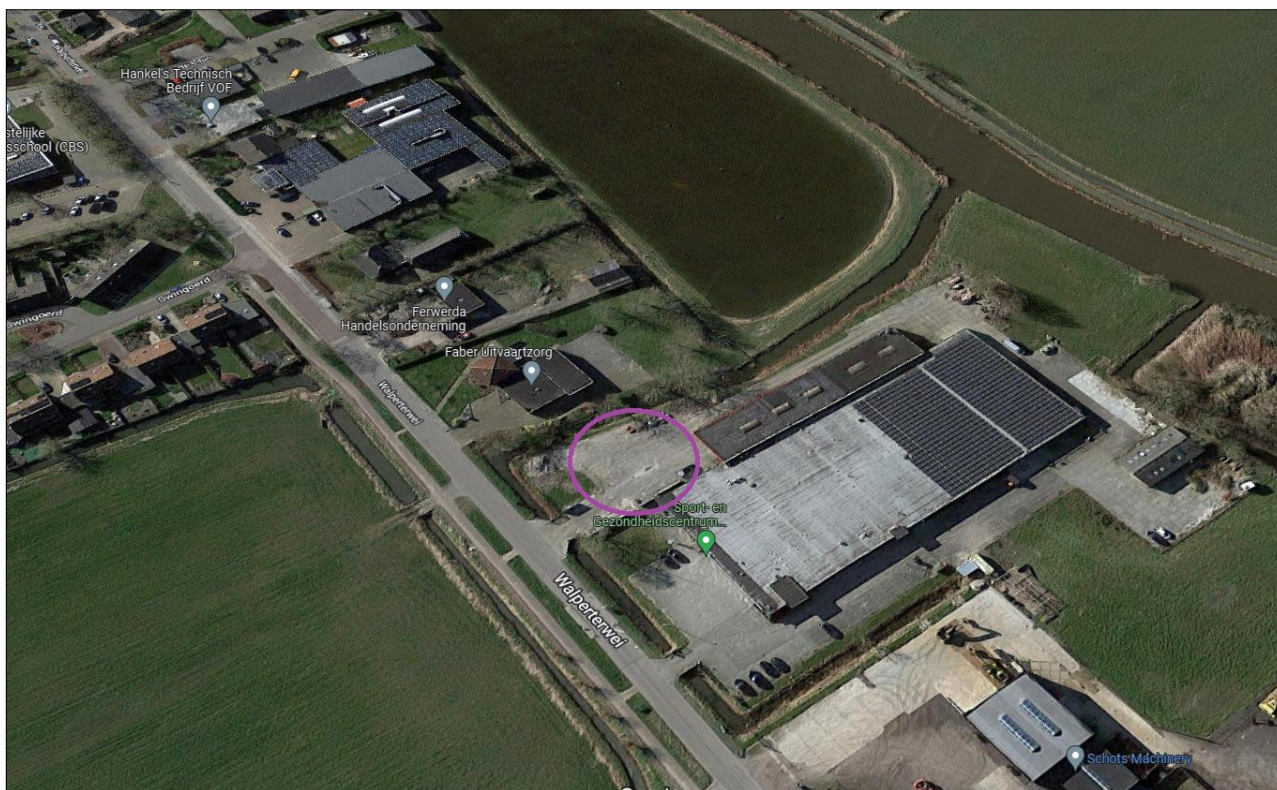
Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw bedrijfswoning – Walperterwei 41c Wommels



Status: V2

31 maart 2023

Overzichtskaart



Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDEND HOOFDSTUK	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Aanleiding.....	4
1.3 Planologisch kader	5
1.4 Leeswijzer	5
HOOFDSTUK 2 LOCATIE EN PLANBESCHRIJVING.....	6
2.1 Ligging en historie	6
2.2 Planopzet initiatief	7
HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER	8
3.1 Rijksbeleid	8
3.1.1 De Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	8
3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking.....	8
3.2 Provinciaal beleid	9
3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân – De romte diele	9
3.2.2 Geconsolideerde Omgevingsverordening februari 2022	9
3.3 Gemeentelijk beleid.....	10
3.3.1 Bestemmingsplan “SWF- 8 dorpen noord en bedrijventerrein Wommels”	10
3.3.2 Woonvisie Súdwest-Fryslân 2017 - 2022	10
3.3.3 Strategie woningbouw 2020 – 2030	10
3.3.4 Ontwikkelvisie gemeente Súdwest-Fryslân 2011-2021	11
HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSASPECTEN.....	11
4.1 Milieuaspecten	11
4.1.1 Bedrijven en milieuzonering	11
4.1.2 Geluid	12
4.1.3 Luchtkwaliteit.....	13
4.2 Bodem	14
4.2.1 Uitkomsten verkennend bodemonderzoek	14
4.3 Erfgoed.....	15
4.3.1 Archeologie	15
4.3.2 Cultuurhistorie	16
4.4 Ecologie.....	17
4.4.1 Beleid	17
4.4.2 Soorten- en gebiedsbescherming	17

4.5	Externe Veiligheid	19
4.6	Water	20
4.6.1	Toename verharding	20
4.6.2	Regionale/lokale waterkering	21
4.7	Verkeer – parkeren.....	22
4.7.1	Verkeersveiligheid.....	22
4.7.2	Parkeren	23
4.8	MER - beoordeling	24
HOOFDSTUK 5 UITVOERBAARHEID VAN HET PLAN.....		25
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	25
5.1.1	Vooroverleg.....	25
5.1.2	Ter inzage	25
5.2	Economische uitvoerbaarheid	25
BIJLAGEN		26

Hoofdstuk I Inleidend hoofdstuk

I.1 Inleiding

De ruimtelijke onderbouwing is bedoeld om het juridisch kader te bieden voor het initiatief dat betrekking heeft op de nieuwbouw van een bedrijfswoning op het perceel plaatselijk bekend als de Walperterwei 41c te Wommels. In haar brief¹ van 2 februari 2022 en haar brief² van 6 september 2022 heeft de gemeente aangegeven medewerking te kunnen verlenen, mits het initiatief op het onderdeel "geluid" middels een akoestisch onderzoek en op het onderdeel "bodem" middels een bodemonderzoek nader onderbouwd wordt. In onderhavige ruimtelijke onderbouwing zijn de uitkomsten van het akoestisch onderzoek en bodemonderzoek verwerkt. Verwezen wordt naar hoofdstuk 4.

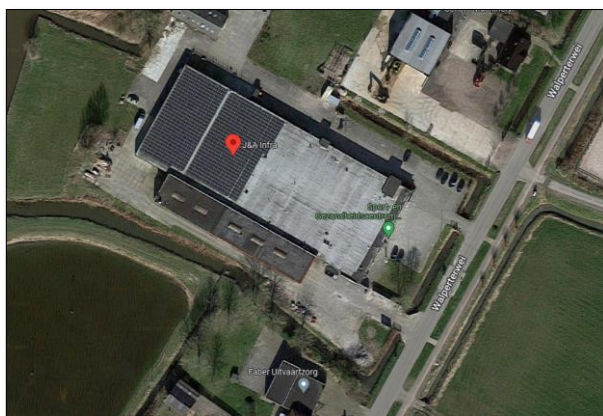
Het plangebied waar de bedrijfswoning gerealiseerd wordt, maakt deel uit van en is in eigendom van initiatiefnemer. Het plangebied is kadastraal bekend als de gemeente Súdwest-Fryslân met het perceelnummer WMS02-A-2956.

Op de locatie Walperterwei 41c zijn de regels van het bestemmingsplan "SWF- 8 dorpen noord en bedrijventerrein Wommels" van toepassing met de enkelbestemming "Bedrijventerrein" en de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 2". Dit tezamen met de functieaanduiding "bedrijf t/m categorie 3.1". Bedrijven zijn toegestaan die deel uitmaken van de milieucategorieën 1 tot en met 3.1. Het achterste deel van het perceel laat bedrijven t/m categorie 3.2 toe. Hier zijn bedrijven toegestaan die deel uitmaken van de milieucategorieën 1 tot en met 3.2. Het voorste deel van het perceel laat bedrijven tot en met categorie 2 toe.

De geldende bestemming laat heden geen bedrijfswoning toe. De gemeente heeft in eerder genoemde brief van 2 februari 2022 aangegeven voornemens te zijn medewerking te verlenen aan onderhavig initiatief. Om een omgevingsvergunning te kunnen verlenen, dient een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure gevoerd te worden. Daarvan maakt een ruimtelijke onderbouwing deel uit.

I.2 Aanleiding

Aanleiding voor het initiatief is de wens om een bedrijfswoning bij het eigen bedrijf te realiseren. Namelijk J&A Infra B.V. (verder: initiatiefnemer). Initiatiefnemer wil dicht bij zijn eigen bedrijf wonen om de continuïteit van de bedrijfsvoering beter te kunnen waarborgen.



Figuur 1. Overzicht plangebied. Bron: Google Maps.

¹ Brief met kenmerk 1900385212 / VB20210424. D.d. 2 februari 2022

² Brief met kenmerk 1900463226 / UV20220589. D.d. 6 september 2022

I.3 Planologisch kader

Het plangebied Walperterwei 41c is in de geldende bestemmingsplan “SWF- 8 dorpen noord en bedrijventerrein Wommels” bestemd met de enkelbestemming “bedrijventerrein” met deels de beide aanduidingen bedrijf t/m categorie 3.1 en bedrijf t/m categorie 3.2. Het initiatief voor de bedrijfswoning past heden niet binnen de geldende bedrijventerreinbestemming.

In het bestemmingsplan zijn geen binnenplanse afwijkingen van toepassing, op grond waarvan medewerking verleend zou kunnen worden aan het initiatief. Om medewerking te kunnen verlenen dient gebruik te worden gemaakt van de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure. Dit conform [artikel 2.12](#) lid 1 sub a onder 3° en [artikel 3.10](#) lid 1 onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Om gebruik te mogen maken van genoemde procedure, dient door middel van een ruimtelijke onderbouwing aangetoond te worden dat in de nieuwe situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In hoofdstuk vier komen de omgevingsaspecten aan de orde en zal per omgevingsaspect een toelichting verstrekt worden.



Figuur 2. Fragment verbeelding bestemmingsplan “SWF- 8 dorpen noord en bedrijventerrein Wommels” met in het paars de locatie van de te komen bedrijfswoning. Bron: ruimtelijke plannen.

I.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de locatie en het plan. In hoofdstuk 3 komen de verschillende relevante beleidsterreinen voorbij die van toepassing zijn op het plan en zijn uitgewerkt op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 4 geeft de invloed weer van het plan in relatie tot de verschillende omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 tenslotte richt zich op de economische- en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

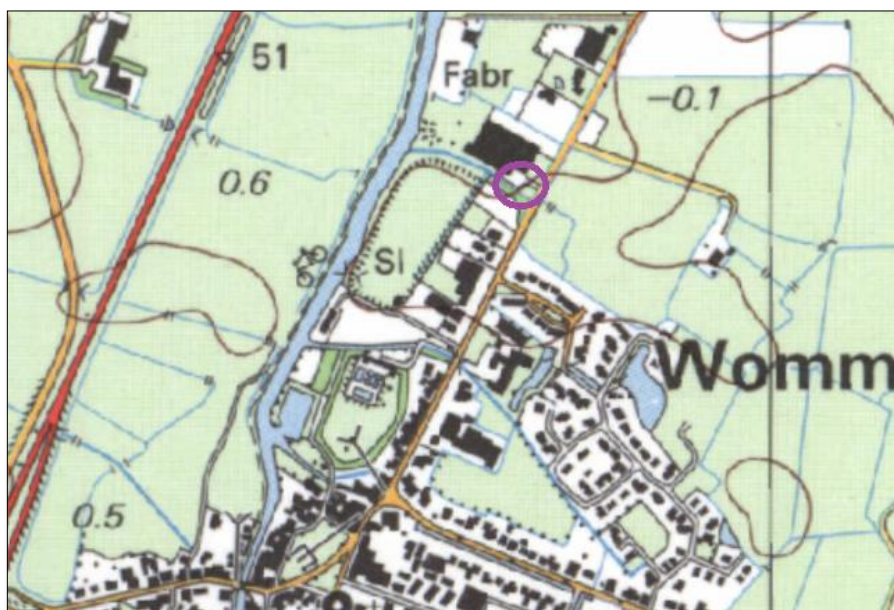
Hoofdstuk 2 Locatie en planbeschrijving

2.1 Ligging en historie

Het plangebied is plaatselijk bekend als de Walperterwei 41c te Wommels en maakt deel uit van het grondgebied van de gemeente Súdwest-Fryslân. Op onderstaande topografische kaarten is de ligging aangeduid. Wat begon als het buitengebied met hier en daar een solitaire ruimtelijke ontwikkeling, werd in de latere jaren integraal onderdeel van het industrieterrein Wommels. Midden jaren '80 zijn de eerste contouren zichtbaar van de aanleg/uitbreiding van het bedrijventerrein. Het plangebied zelf kenmerkt zich als bedrijventerrein. De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich door een verscheidenheid aan agrarische-, stedelijke- en industriële functies.



Figuur 3. Ligging plangebied (paarse cirkel). Bron: Topotijdreis 1950.



Figuur 4. Het plangebied (paarse cirkel) en haar omgeving. Bron Topotijdreis 1995.

2.2 Planopzet initiatief

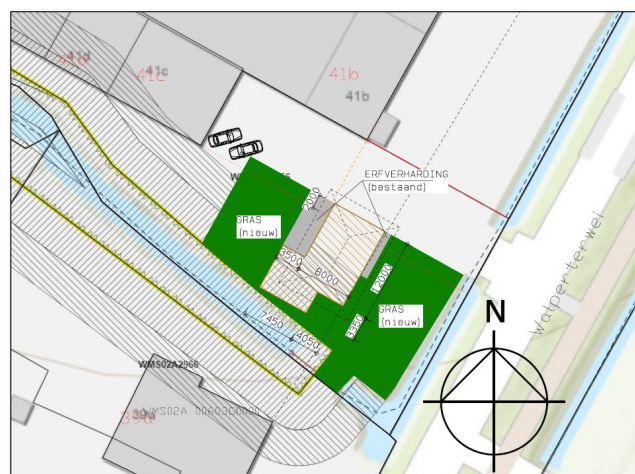
Onderstaand figuur illustreert de nieuwe gewenste bedrijfswoning en de situering van de woning op het perceel. Met de komst van de woning zal het terrein deels opnieuw worden ingericht. Voor zover mogelijk worden daarbij maatregelen en methodieken toegepast met betrekking tot het voorkomen van hittestress, klimaatbestendig bouwen en andere (natuur)compenserende maatregelen. Voorbeelden daarvan zijn een dak met zonnepanelen, het herstellen/toevoegen van groen, coulisse-beplanting en een afname in verharding waar mogelijk ten behoeve van bijvoorbeeld een tuin.



Figuur 5 en 6. Situering te komen woning en inrichting terrein. Bron: buro Lighthart.

Qua vormgeving en opbouw is gekozen voor materialen die aansluiten bij de functie en de directe omgeving. Een ontwerp waarvan welstandcommissie Hûs & hiem aangeeft dat het plan uitzicht biedt op een positieve welstandsadviesering³.

Figuur 5 en 6 zijn in hun volledigheid raadpleegbaar in **bijlage 1**.



³ Brief met kenmerk 1900385212 / VB20210424. D.d. 2 februari 2022

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 De Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Het beleid van het rijk op de ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit van Nederland tot 2040 is neergelegd in De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) die op 11 september 2020 is vastgesteld. De NOVI vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012). Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid. In de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie tot 2050 op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda. De combinatie van deze drie documenten zorgt voor een toetsing die leidt tot nationale strategische keuzes en gebiedsgericht maatwerk.

Het beleid in de leefomgeving is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de betrokken overheden. De NOVI geeft aan waar het Rijk zich op nationale schaal aan bindt, waar het regie voert richting medeoverheden of waar het juist aan de medeoverheden is om keuzes te maken. Provincies en (samenwerkende) gemeenten zullen in hun omgevingsvisies uiting geven aan hun eigen verantwoordelijkheid en keuzes in de fysieke leefomgeving. De Rijksbelangen hebben geen betrekking op onderhavig initiatief.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met het oog op de behoefte en de beschikbare ruimte binnen stedelijk gebied. De ladder voor duurzame verstedelijking ziet op nieuwe stedelijke functies. Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Van een nieuwe stedelijke ontwikkeling is in onderhavig geval geen sprake. Er wordt één bedrijfswoning toegevoegd. Uit jurisprudentie⁴ blijkt dat bij minder dan 12 nieuwbouwwoningen geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Eveneens is er geen sprake van een nieuwe ontwikkeling. De bedrijfswoning wordt namelijk opgetrokken op een al bestaand aangewezen bedrijventerrein met een planologisch heden al toegestane bedrijvenbestemming. Daarbij komend is het initiatief dusdanig kleinschalig van aard dat het niet als nieuwe ontwikkeling kan worden aangemerkt. Verwezen wordt naar deze uitspraak⁵ van de Afdeling.

Conclusie

Op basis van vorenstaande mag worden geconcludeerd dat ten aanzien van dit initiatief geen nationale belangen in het geding zijn en het planvoornemen passend is in het ruimtelijke beleid van het Rijk.

⁴ ECLI:NL:RVS:2015:2921

⁵ ECLI:NL:RVS:2014:4409

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân – De romte diele

[De Omgevingsvisie Fryslân - De romte diele](#) (23-09-2020) biedt flexibiliteit voor passende ontwikkelingen. Het provinciaal beleid is voor wat betreft de bedrijvigheid daarbij gericht op een zorgvuldig en verantwoord gebruik van de schaarse ruimte, door te zorgen voor een regionale afstemming van plannen voor woningbouw, bedrijventerreinen en kantoorvolume.

Via flexibele programmering kan worden ingespeeld op veranderingen in de markt. Periodiek worden hiervoor prognoses uitgevoerd naar de behoefte aan woningbouw en bedrijventerreinen. Tevens worden de regionale afspraken met gemeenten regelmatig gecheckt op de actualiteit.

De provincie vindt het belangrijk dat stedelijke functies naar aard en schaal passen bij stad of dorp, en daarop aansluiten. En dat ze goed ontsloten worden, waarbij vervoersknooppunten zoveel mogelijk benut worden. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de verdeling van woningbouw en aanleg van bedrijfslocaties over hun kernen; in hun visies/plannen bepalen ze waar dit gebeurt en in welke kwaliteit. Bij nieuwe inzichten en ontwikkelingen kan van afspraken worden afgeweken. Dit biedt flexibiliteit, ook om in te spelen op kwaliteiten waar aantoonbaar behoefte aan is.

Op advies van de provincie is het volgende aanvullend toegevoegd aan deze onderbouwing:

- De omgevingsvisie Fryslân gaat ook over water-robuust bouwen. De gewenste bouwhoogte is > 0 m NAP. De locatie ligt op $> 0.6M +$ NAP. De locatie ligt zodoende hoog genoeg. Wel is de activiteit bouwen watervergunningsplichtig. Er zal een watervergunning moeten worden aangevraagd bij het Wetterskip Fryslân alvorens de uitvoer van de bouwwerkzaamheden. Meer hierover in paragraaf 4.6 "water". Conclusie is dat dit planvoornemen conform de omgevingsvisie water-robuust wordt uitgevoerd.
- In de Omgevingsvisie Fryslân wordt ingezet op natuur-inclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Dit is mogelijk door in het ontwerp rekening te houden met maatregelen die een positief ecologisch effect sorteren. Daarbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld gevelstenen met openingen die geschikt zijn voor verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen. Wellicht is hierbij ook inspiratie op te doen met de "40 punten checklist" van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. Hiermee wordt rekening gehouden. Zo is er in de nieuwe situatie sprake van een afname in verharding en toevoeging van groenvoorzieningen dat kansen biedt aan de nieuwvestiging van dier- en plansoorten. Dit komt de ecologische balans (natuur) ten goede. Verwezen wordt naar **bijlage 1: ontwerp- en situatietekeningen**.

3.2.2 Geconsolideerde Omgevingsverordening februari 2022

[De Verordening Romte Fryslân](#) (23-03-2021) maakt in haar begripsbepalingen geen onderscheid tussen een woning en bedrijfswoning. Tevens maakt het plangebied deel uit van de door de provincie aangewezen bestaand stedelijk gebied. Zodoende biedt de verordening in hoofdstuk 1, artikel 3 onder 3.1.1 de mogelijkheid voor woningbouw in een ruimtelijk plan. Dit indien de aantallen en kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan dat instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

Van bovenstaande kan worden afgeweken. Een ruimtelijk plan kan een woningbouwproject bevatten dat niet is opgenomen in een woonplan. Dit onder de volgende voorwaarden:

- a. het woningbouwproject niet meer dan 3 woningen bevat dan wel, voor zover gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, niet meer dan 11 woningen bevat, en
- b. in de plantoelichting is gemotiveerd dat en op welke wijze overschrijding van het woningbouwprogramma van het woonplan kan worden voorkomen door uitwisseling of fasering van projecten.

Met artikel 3.1.2 kan van artikel 3.1.1 worden afgeweken. Een ruimtelijk plan kan een woningbouwproject bevatten dat niet is opgenomen in een woonplan. Dit onder de volgende voorwaarden:

- a. de woningbouwcapaciteit van het ruimtelijk plan wordt ingepast in het regionale woningbouwprogramma, via uitwisseling van woningbouwcapaciteit op gemeentelijk of regionaal niveau, of door fasering van plannen;
- b. indien het gaat om een Waddeneiland, wordt de woningbouwcapaciteit van het ruimtelijk plan ingepast in het gemeentelijke woningbouwprogramma, via uitwisseling van woningbouwcapaciteit op gemeentelijk niveau of door fasering van plannen;
- c. de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw passen bij aard en schaal van de overige kern, het regionaal centrum of het stedelijk centrum;
- d. voorafgaand aan het voorgeschreven wettelijk overleg over het ruimtelijk plan, is met Gedeputeerde Staten overleg gevoerd over de noodzaak van toevoeging van het project aan het woningaanbod in de gemeente.

Conclusie

Onderhavig initiatief sluit aan op de provinciale doelstellingen uit de Omgevingsvisie en voldoet aan de gestelde voorwaarden zoals deze staan in de provinciale omgevingsverordening. Het provinciaal beleid vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Bestemmingsplan “SWF- 8 dorpen noord en bedrijventerrein Wommels”

De gemeenteraad heeft op 31 maart 2021 het bestemmingsplan “SWF- 8 dorpen noord en bedrijventerrein Wommels” vastgesteld. Onderhavig initiatief voor nieuwbouw ten behoeve van een bedrijfswoning past niet binnen de van toepassing zijnde bestemming.

Zoals reeds benoemd in paragraaf 1.3 kan aan onderhavig initiatief middels een uitgebreide omgevingsvergunningsprocedure medewerking worden verleend. Dit conform [artikel 2.12](#) lid 1 sub a onder 3° en [artikel 3.10](#) lid 1 onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Het planvoornemen is goed inpasbaar en er blijft in de nieuwe situatie sprake van een goede ruimtelijke ordening. Verwezen wordt naar de nadere uiteenzetting van de omgevingsaspecten in hoofdstuk 4.

3.3.2 Woonvisie Súdwest-Fryslân 2017 - 2022

De [Woonvisie Súdwest-Fryslân 2017-2022](#) is op 20 juli 2017 vastgesteld. In de woonvisie wordt gesproken over een grote uitdaging. In de woonvisie is vastgesteld dat er sprake is van een duidelijke opleving in de vraag naar woningen. Hier moet op een goede manier in voorzien worden. Aspecten waar dan ook rekening mee moet worden gehouden zijn zuinig ruimtegebruik, duurzaamheid in de zin van duurzaam gebruik van ruimte, energie en generatiebestendigheid.

3.3.3 Strategie woningbouw 2020 – 2030

De [Strategie woningbouw 2020 – 2030](#) (2021-04-19) biedt ruimte voor woningbouw. In de deelgebieden “Noord-West” en “Noord-Oost” (waar Wommels integraal onderdeel van uitmaakt) is er een kwantitatieve opgave. Een van de uitgangspunten is dan ook dat er moet worden voorzien in deze behoefte.

3.3.4 Ontwikkelvisie gemeente Súdwest-Fryslân 2011-2021

In de [ontwikkelvisie gemeente Súdwest-Fryslân 2011-2021](#) (maart 2012) is in paragraaf “2.3.2 passend bij aard en schaal” onder andere opgenomen dat de gemeente op het standpunt staat dat bedrijventerreinen, woningbouwlocaties of accommodaties voor toeristen moeten passen bij de aard en schaal van de bijbehorende kern. Maatwerk is hierbij van belang.

Conclusie

Onderhavig initiatief speelt in op de ambities van de gemeente. Het gemeentelijk beleid vormt geen belemmering voor het initiatief.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op de omgeving. In dit hoofdstuk worden de omgevingsfactoren beschreven waarbij per omgevingsfactor beoordeeld wordt wat de invloed op het initiatief kan zijn.

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Bedrijven en milieuzonering

Nieuwe milieubelastende functies kunnen hinder veroorzaken voor milieugevoelige functies zoals woningen. Vice versa kunnen nieuwe milieugevoelige functies milieubelastende functies in hun uitvoering beperken. Er dient beoordeeld te worden of in de omgeving van het plangebied functies voorkomen die gehinderd kunnen worden door onderhavig initiatief of functies waarvan het project juist hinder ondervindt. De (indicatieve) lijst “Bedrijven en Milieuzonering 2009”, uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse gemeenten, geeft weer wat de richtafstanden zijn voor milieubelastende activiteiten. In deze publicatie worden er indicatieve richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

Beoordeling

Beoordeeld is of de nieuwe bedrijfswoning milieu-hygiënisch beperkingen op kan gaan leveren voor de omgeving. Het bedrijventerrein laat maximaal tot en met milieucategorie 3.2 bedrijven toe in de directe omgeving al dan niet lager. Binnen een straal van 100 meter (richtlijn bij een categorie 3.2 bedrijf in niet gemengd gebied) van de te komen bedrijfswoning zijn de volgende bedrijven gevestigd:

- Walperterwei 43: Schots Machinery
- Walperterwei 41-H: Sport- en Gezondheidscentrum Véronique Akkermans plus enkele kantoorfuncties
- Walperterwei 41: Topfysio Wommels
- Walperterwei 39: Faber uitvaartzorg
- Walperterwei 37: Ferwerda Handelsonderneming
- Walperterwei 35-A: Jurjen Groenveld Dienstverlening

Bovengenoemde bedrijven zijn kijkende naar de bedrijfsactiviteiten geen beperking wat betreft de aspecten geur, stof en gevaar. Het betreft primair het aspect “geluid” dat gemoeid gaat met bovenstaande typen ondernemingen.

Aan een bedrijfswoning wordt een hogere aanvaardbare belasting toegekend dan aan een burgerwoning. Belangrijk is, is dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het binnen-niveau wat betreft geluidsbelasting mag wettelijk dan ook niet meer 35 dB(A) bedragen. Het aspect geluid wordt in onderstaande sub paragraaf nader toegelicht.

4.1.2 Geluid

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (**bijlage 2 en 3**). Dit voor zowel de geluidsbelasting op de bedrijfswoning zelf door de omliggende bedrijven als het wegverkeer.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting door de omliggende bedrijven niet van nadelige invloed is op het woon- en leefklimaat binnen de bedrijfswoning. Het wettelijk toegestane binnen-niveau van 35dB(A) kan gewaarborgd worden. Dit kan onder andere gewaarborgd worden door:

- Het uitvoeren van de gevels als geïsoleerde steenachtige spouwmuur;
- De gevels met houten gevelbekleding uit te voeren met steenachtig binnen spouwblad;
- kalkzandsteen, EPS-isolatie, houten gevelbekleding, buitengeluid gewogen isolatie $RA = 44,6 \text{ dB(A)}$ (HER);
- In de woning houten of dubbelwandig kunststof kozijnen o.g. toe te passen;
- De kozijnen te voorzien van HR++ beglazing.

Het aanbrengen van geluidwerende maatregelen heeft nauwelijks effect als er onvoldoende zorg is besteed aan de kierdichting, één en ander blijkt uit uitvoeringscontroles en controle metingen. De kierdichting dient volgens onderstaande verwerkingsvoorschriften te worden aangebracht:

- de kierdichtingsprofielen aanbrengen volgens voorschrift van de fabrikant;
- de bewegende delen afhangen binnen de maattoleranties, zoals opgegeven door de fabrikant van het kierdichtingsprofiel;
- degelijk hang- en sluitwerk toepassen om in de toekomst een goede aantrekking te kunnen garanderen binnen de vereiste maattoleranties, dit betekent twee- of drie puntsknevelsluiting afhankelijk van het formaat van het draaiende deel;
- kromme/scheluwe ramen en deuren voorzien in een slechte aansluiting en kunnen niet voldoen aan de vereiste geluidwering;

de bewegende delen, ramen en deuren, van de berekende verblijfsgebieden/verblijfsruimten zijn voorzien van de volgende kierdichtingen:

- kierdichting draaiende delen moeten worden voorzien van een goede dubbele kierdichting;
- indrukking $\geq 3,5 \text{ mm}$, kierdichtingsklasse KD45;
- de aansluiting tussen kozijn en muur is voorzien van een goede naaddichting met eenzijdig gekit, afdichtingskwaliteit conform ND55.

Verkeer

Wanneer een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming wordt opgericht in de zone langs een weg (behalve een 30 km/uur weg) is de Wet geluidhinder (verder: Wgh) van toepassing. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt voor geluidsgevoelige objecten 48 dB (incl. aftrek artikel 110g Wgh). Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Bij burgerwoningen is ontheffing mogelijk tot 53 decibel. Bij (agrarische) bedrijfswoningen is ontheffing tot 58 decibel mogelijk, geldende voor woningen in buitenstedelijk gebied (Wgh. artikel 83).

De gemeente heeft aangegeven dat we moeten uitgaan van het jaar 2035. Dit met de autonome groei van 1% per jaar wat betreft de verkeersintensiviteit. Het wegdek is voorzien van fijn asfalt.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRMII) conform het Rekenen Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu Versie 5.20 van DGMR. Er is in het rekenmodel gerekend met een hard bodemgebied. De woning heeft drie geluidsgevoelige bouwlagen. De geluidsbelasting is daarom berekend op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het plaatselijke maaiveldniveau.

Uit de resultaten blijkt dat kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Voor het volledige onderzoek inclusief alle modellen en waarden van dien wordt verwezen naar **bijlage 2 en 3**.

De conclusie is dan ook dat het aspect “geluid” niet van negatieve invloed is op het woon- en leefklimaat binnen de bedrijfswoning. Omliggende bedrijven en de aanwezige weg zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief. Andersom is de bedrijfswoning ook geen beperkende factor voor de omliggende bedrijven, daar waar wettelijk vastgestelde geluidsbelasting op de bedrijfswoning niet wordt overschreden. Er komen geen belangen in het geding.

4.1.3 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit aangepakt moeten worden. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit.

Ook projecten die ‘niet in betekenende mate’ (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit, hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Deze projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Voor woningbouw geldt dat voor maximaal 1.500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden. Met onderhavig initiatief wordt één bedrijfswoning gerealiseerd. Daarmee blijft het initiatief ruim onder de nibm-grens.

Conclusie

Het aspect milieu vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

4.2 Bodem

Verdachte plekken met betrekking tot de kwaliteit van de bodem dienen bij ruimtelijke plannen en projecten in het kader van de Wet bodembescherming te wordenesignaleerd vanuit een goede ruimtelijke ordening. Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd welke in zijn geheel raadpleegbaar is in **bijlage 4**.

4.2.1 Uitkomsten verkennend bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de kleiige bovengrond resten (rode) baksteen waargenomen. Bij het samenstellen van de monsters voor analyse, is rekening gehouden met de meest verdachte bodemlagen. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op basis van het geheel aan analyseresultaten blijkt, dat ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie een sterke verontreiniging met lood (boring 03; 0,3-0,6 m-mv) is aangetoond. De bodemlaag, onder een laag 'straatwand', betreft vermoedelijk de 'originele' kleiige bovengrond en bevat een bijmenging met resten baksteen. Ter plaatse van de omliggende boringen zijn voor lood hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. In het onderliggende bodemtraject van boring 03 zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de zandige bovengrond zijn eveneens geen verontreinigingen gemeten.

In het grondwatermonster zijn voor molybdeen en nikkel licht verhoogde concentraties aangetoond. De licht verhoogde concentraties hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong.

De omvang van de verontreiniging is in onderhavig onderzoek in voldoende mate vastgesteld. Naar verwachting heeft de sterke verontreiniging met lood een omvang van circa 9 m³ vast bodemvolume (circa 30 m² x 0,3 m¹). De globale omvangsbepaling is gebaseerd op een interpolatie naar meetwaarden van de meest dichtstbijzijnde boringen. Het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging (≥ 25 m³ bodemvolume) wordt niet overschreden.

Aanbevelingen

In het kader van de voorgenomen nieuwbouw wordt aanbevolen de aangetoonde verontreiniging met lood te laten saneren. Voor graafwerkzaamheden binnen de contouren van een sterke verontreiniging gelden aanvullende (sanerings-)procedures en -maatregelen. Deze bestaan onder meer uit de volgende onderdelen:

- Voor de sanering dient eerst toestemming van het bevoegde gezag (gemeente Súdwest-Fryslân) te worden verkregen. Het opstellen en indienen van een Plan van Aanpak (PvA) ligt hierbij voor de hand;
- De eventueel vrijkomende grond dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd;
- Na afloop dienen de saneringsresultaten in een evaluatierapport aan het bevoegde gezag te worden gemeld.

Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit staat de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief niet in de weg. De alvorens de uitvoer aanbevolen maatregelen zullen worden getroffen. Eveneens zal alvorens de uitvoer contact worden gezocht met het bevoegd gezag.

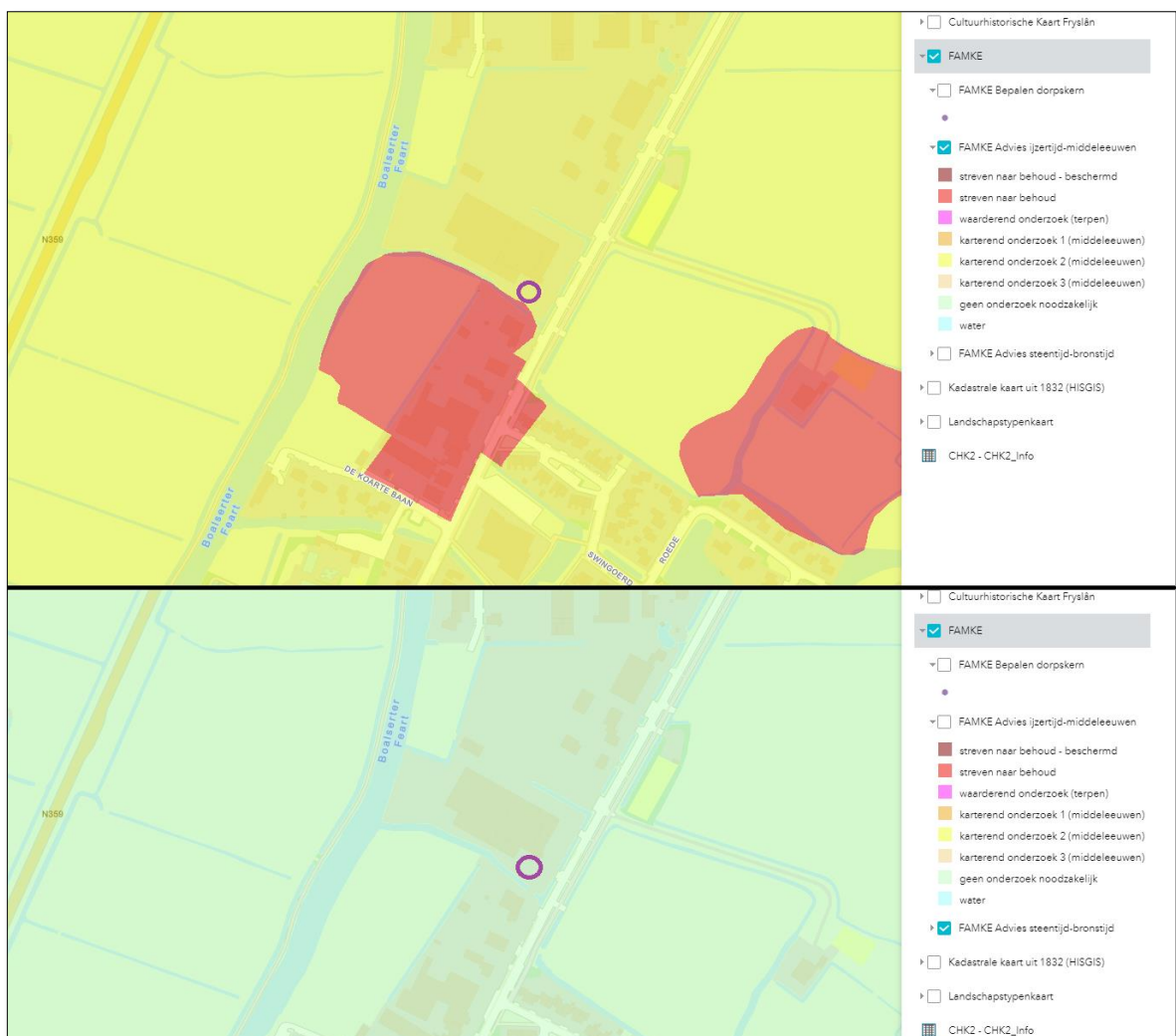
4.3 Erfgoed

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

4.3.1 Archeologie

Het plangebied is beoordeeld aan de hand van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) van de provincie Fryslân. Deze kaart geeft de verwachtingswaarde aan van archeologische resten die zich mogelijk in de bodem kunnen bevinden van het plangebied. Wat betreft de periode "ijzertijd – middelen" is karterend onderzoek – 2 van toepassing. Wat betreft de periode "steentijd – bronstijd" is geen onderzoek noodzakelijk.

Karterend onderzoek – 2 is alleen van toepassing bij planologische ingrepen groter dan 2.500m². Omdat dit initiatief betrekking heeft op één bedrijfswoning van naar boven afgerond 119m² kan worden afgezien van het karterend onderzoek.



Figuur 7. In het paars omcirkeld het plangebied. Cultuurhistorische kaart Fryslân. Bron: provincie Fryslân.

4.3.2 Cultuurhistorie

Voor wat betreft de overige cultuurhistorische waarden is de Cultuurhistorische kaart Fryslân van de provincie geraadpleegd. In onderstaand figuur staan de waarden vermeld in en rondom het plangebied. Het plangebied zelf bevindt zich in de nabijheid van drie cultuurhistorisch waardevolle elementen, te weten:

- Oude Paden Nieuwe Wegen;
- Boerderijplaatsen;
- Rijksmonumenten.



Figuur 8. Cultuurhistorische kaart Fryslân met in het paars omcirkeld het plangebied. Bron: provincie Fryslân.

Onderhavig initiatief is, gekeken naar bovenstaande afbeelding, niet van invloed op de bovengenoemde cultuurhistorisch waardevolle elementen. De inrit van en naar de openbare weg blijft tevens ongewijzigd waardoor het element "Oude Paden Nieuwe Wegen" niet verstoord wordt.

Conclusie

Erfgoed levert geen beperking op voor onderhavig initiatief.

4.4 Ecologie

4.4.1 Beleid

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden. Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in soorten- en gebiedsbescherming. Bij gebiedsbescherming zijn de Wet natuurbescherming en provinciale verordeningen van toepassing. De provincies beschermen via provinciale verordening waardevolle natuurgebieden. Daarnaast kunnen natuurgebieden of andere gebieden die essentieel zijn voor het behoud van bepaalde flora en fauna, aangewezen worden als Europees vogelrichtlijn- en/of habitatrichtlijn gebied (Natura 2000). De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de Wet natuurbescherming.

4.4.2 Soorten- en gebiedsbescherming

Initiatiefnemer is voornemens een bedrijfswoning te realiseren. Er is een quickscan flora & fauna uitgevoerd (**bijlage 5**). Onderstaand de uiteenzetting.

4.4.2.1 Soortenbescherming

Er zijn tijdens het veldbezoek (1 augustus 2022) binnen het plangebied geen potentiële verblijfsplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Op basis van de kenmerken wordt het bedrijvengebouw aan de noordzijde ongeschikt geacht voor eventuele verblijfplaatsen voor gebouw-bewonende vleermuissoorten.

In het bedrijvengebouw inclusief de daar aanwezige bomen ten zuiden van het plangebied kunnen zich wel potentiële verblijfplaatsen van vleermuissoorten bevinden. Het is daarom van belang lichtverstrooiing naar de omgeving te voorkomen bij de realisatie van de nieuwe bedrijfswoning.

Op basis van het veldbezoek is vastgesteld dat aanwezigheid van jaarrondbeschermden nesten is uitgesloten. Wel kunnen er broedvogels binnen het plangebied voorkomen waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Voor deze soorten dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat. Het wordt aangeraden om buiten het vogelbroedseizoen te starten.

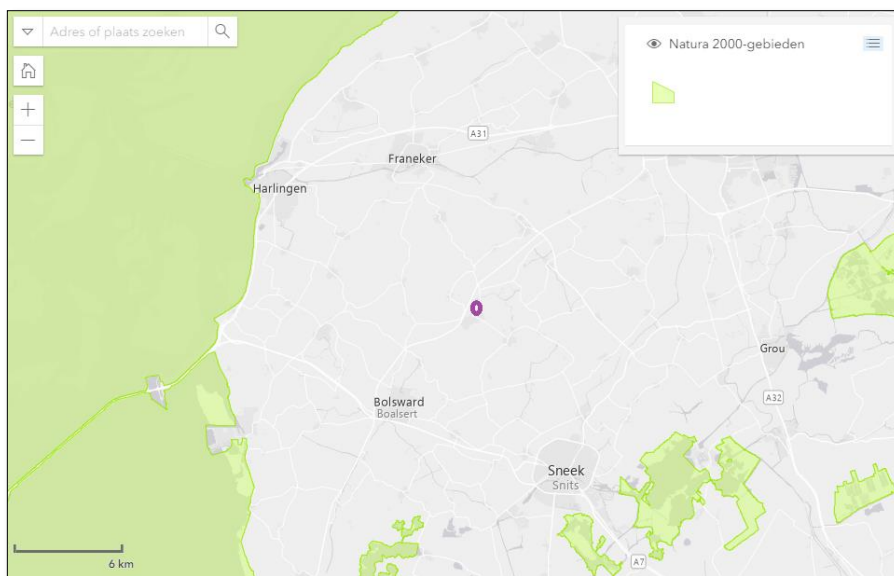
Wanneer men in het broedseizoen start, wordt het aangeraden om vooraf een check te laten uitvoeren door ecologisch deskundige op het gebied van broedvogels. Op basis van de ter plaatse aanwezige omstandigheden en verspreidingsgegevens wordt niet verwacht dat er binnen de invloedsfeer van het planvoornemen beschermde zoogdieren (anders dan vleermuizen), ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen en flora voorkomen.

Tot slot dient men tijdens de uitvoer van de werkzaamheden rekening te houden met de Zorgplicht (Artikel 1.11 wnb). De Zorgplicht geldt voor elke soort/individu in Nederland. Dit houdt in dat men tracht schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan door een werkwijze te hanteren waarbij dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop. Lichtverstrooiing naar omliggend gebied dient te worden voorkomen i.v.m. vliegroute(s) en foeragerende vleermuizen.

4.4.2.2 Gebiedsbescherming

Het planvoornemen heeft door trillingen, geluid en oppervlakte verlies geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Er wordt een nieuwe woning gerealiseerd bij het bedrijf van initiatiefnemer welke door hem tevens bewoond zal worden. Na de realisatie is er minder woon-werk verkeer met een afname van stikstofuitstoot als gevolg.

Wel is het voor de hand liggend dat er verkeersaantrekkende werking ontstaat welke niet werkgerelateerd is. Echter, gezien de grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden kan op voorhand worden geconcludeerd dat effecten rondom stikstofdepositie zijn uitgesloten. Het planvoornemen heeft tevens geen negatief effect op overige beschermde gebieden onder de Wet natuurbescherming en provinciaal beschermde gebieden. Daarnaast is er geen sprake van een meld en/of herplantingsplicht omtrent houtopstanden.



Figuur 9. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Bron: natuura2000.nl

Beschermde gebieden zijn opgenomen in het Europees netwerk Natura 2000. Raadpleging van de kaart toont dat het plangebied zelf geen deel uit maakt van een Natura 2000 gebied. Het plangebied is op circa 12 kilometer afstand gelegen van Natura 2000 gebied "Sneekermeergebied" en 12,5 kilometer van het natura 2000 gebied "Waddenzee".

Sinds 1 juli 2021 is sprake van een bouwvrijstelling voor initiatieven. Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten ([artikel 2.9a Wet natuurbescherming](#) en [artikel 2.5 Besluit natuurbescherming](#)). Een stikstofcalculatie voor de bouwfase is niet van toepassing.

Wat betreft de gebruiksfase is de conclusie dat er na de realisatie nadelige effecten inzake de stikstofuitstoot zijn uitgesloten zoals bovenstaand reeds is toegelicht. De toename in niet werk gerelateerd bestemmingsverkeer, de afname van woon-/werkverkeer en de grote afstand tot de natura 2000-gebieden zijn hierin bepalende factoren. Zodoende kan worden afgezien van een stikstofcalculatie voor de gebruiksfase.

Gelet op de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en het feit dat aannemelijk is gemaakt dat er geen sprake is van een significante stikstoftoename, maakt dat het initiatief niet van negatieve invloed is op de beschermde Natura 2000 en andere gebieden.

Conclusie

Ecologie levert geen beperking op voor onderhavig initiatief. De gegeven adviezen worden in acht genomen.

4.5 Externe Veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de woon- en leefomgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aardgas of LPG. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.



Figuur 10. Risicokaart met in paars omcirkeld het plangebied. Bron: risicokaart.

Een extern risico dat van invloed is op het plangebied, is een eventuele overstrooming van minder dan 0,5 meter.

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een tankstation (Argos Wommels). De risicocontouren die deze activiteit met zich mee brengt zijn niet van invloed op onderhavig plangebied. Verwezen wordt naar figuur 10. De woning valt buiten de risicocontouren. Van andere externe risico's voor de woon-, werk en leefomgeving anders dan een eventuele overstrooming is bij onderhavig plangebied dan ook geen sprake.

Bij een eventuele overstrooming wordt het landelijke- al dan niet door andere bevoegde instanties gegeven advies opgevolgd.

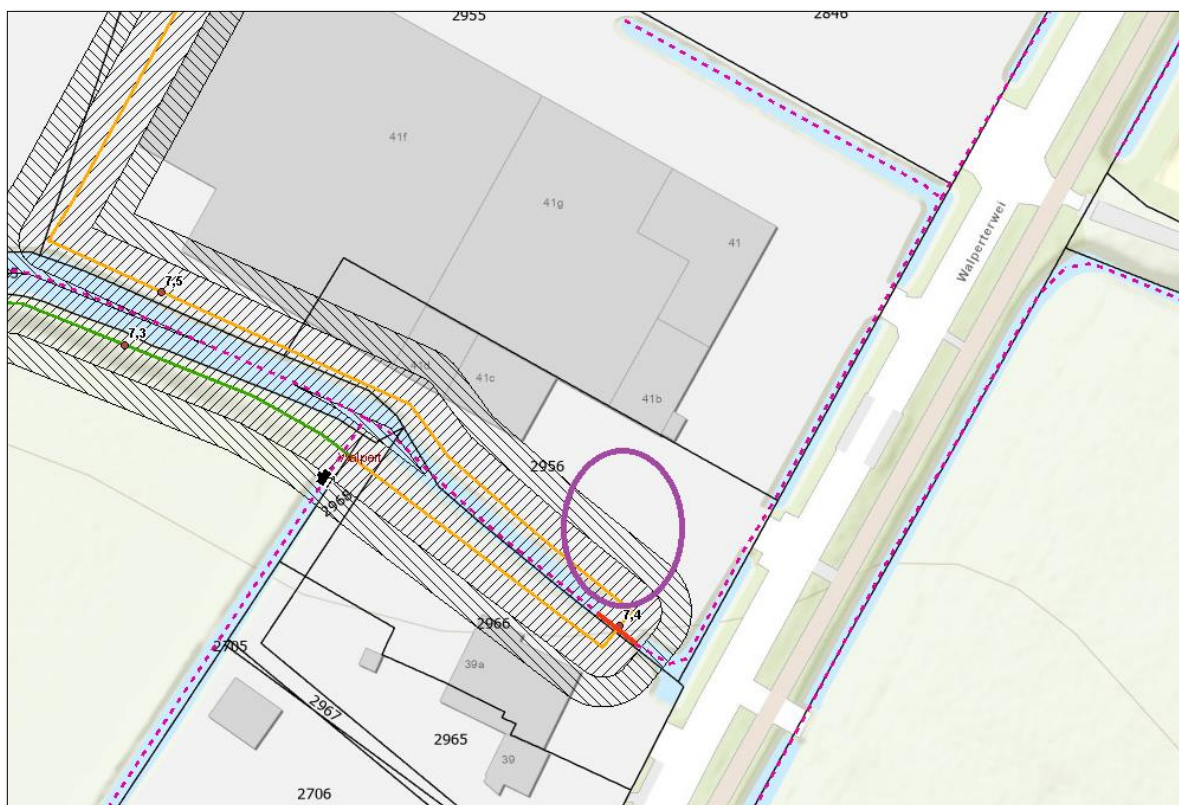
Conclusie

Externe veiligheid levert geen beperking op voor onderhavig initiatief.

4.6 Water

De watertoets die d.d. 16 augustus 2022 is uitgevoerd, is het instrument dat zorgt dat de waterbelangen in de planvorming voldoende aandacht krijgen. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. De watertoets is toegevoegd aan dit document als **bijlage 6**.

In de uitkomsten van de watertoets wordt aandacht gevraagd voor de toename verharding en het raken (al dan niet alleen van de beschermings- en/of kernzone) van een regionale waterkering.



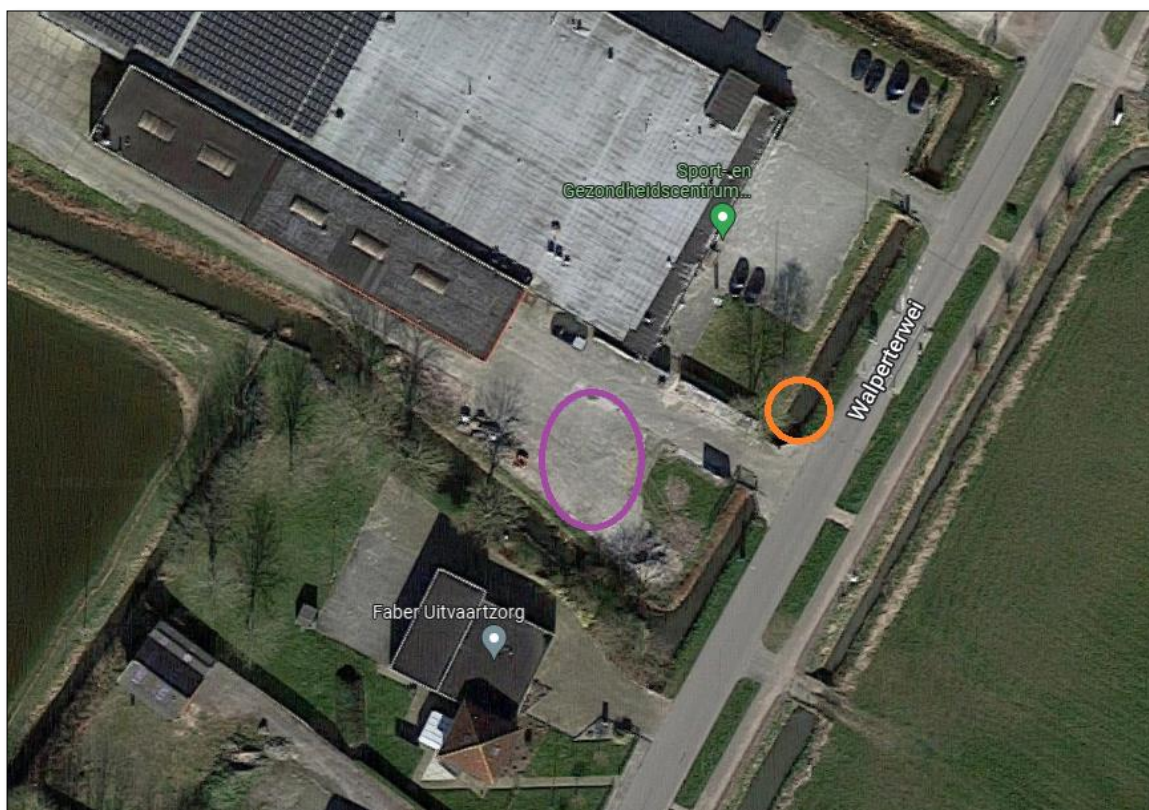
Figuur 11. Leggerkaart Wetterskip Fryslân met in het paars omcirkeld het plangebied.
Bron: Wetterskip Fryslân.

4.6.1 Toename verharding

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 1.500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er kan vrijstelling van de vergunningsplicht worden verleend als er wordt gecompenseerd. Dit kan bijvoorbeeld middels het graven van extra oppervlaktewater.

Bij onderhavig initiatief is er geen sprake van een toename in verharding. De situering van de bedrijfswoning is op een al bestaand verhard terrein. Verwezen wordt naar figuur 12 op de volgende pagina.

Het initiatief brengt daarnaast netto een afname in verharding met zich mee. Dit door de toevoeging van nieuw groen in de vorm van een voor- en achtertuin. Verwezen wordt naar figuur 13 op de volgende pagina. Dit komt ten goede van het aspect "verharding" en de versnelde afvoer van neerslag.



Figuur 12 en 13.
Situering plangebied in de paarse cirkel en de situering van de te komen voor- & achtertuin (een plek dat heden verhard is met beton).
Bron: Google Maps.



4.6.2 Regionale/lokale waterkering

Uit de watertoets in **bijlage 6** en tevens de leggerkaart op de vorige pagina blijkt dat de bedrijfswoning in de zone(s) van de regionale waterkering komt. Hierdoor is de voorgenomen activiteit (bouwen van een bedrijfswoning) watervergunningsplichtig. De werkzaamheden zullen dan ook niet eerder worden uitgevoerd dan wanneer de watervergunning is verkregen.

Conclusie

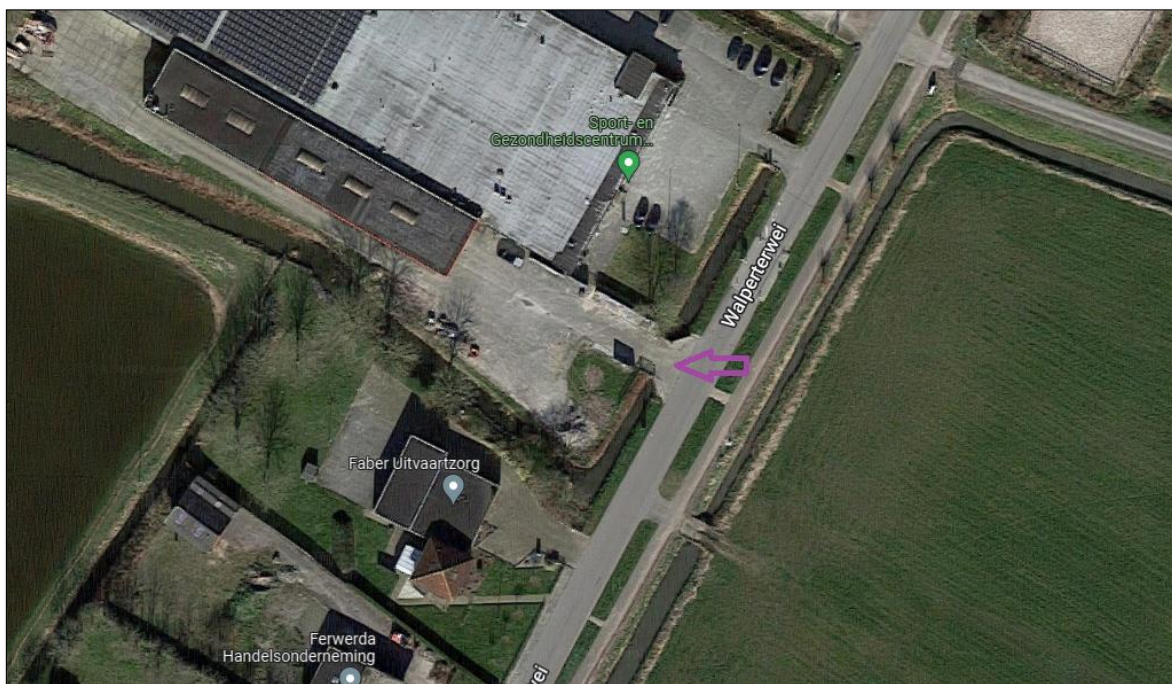
Het aspect water levert geen beperking op voor onderhavig initiatief. Wel dient er een watervergunning te worden aangevraagd en verkregen alvorens de uitvoer.

4.7 Verkeer – parkeren

4.7.1 Verkeersveiligheid

Ten behoeve van de bereikbaarheid van de nieuw te realiseren woning zal van de bestaande inrit gebruik worden gemaakt.

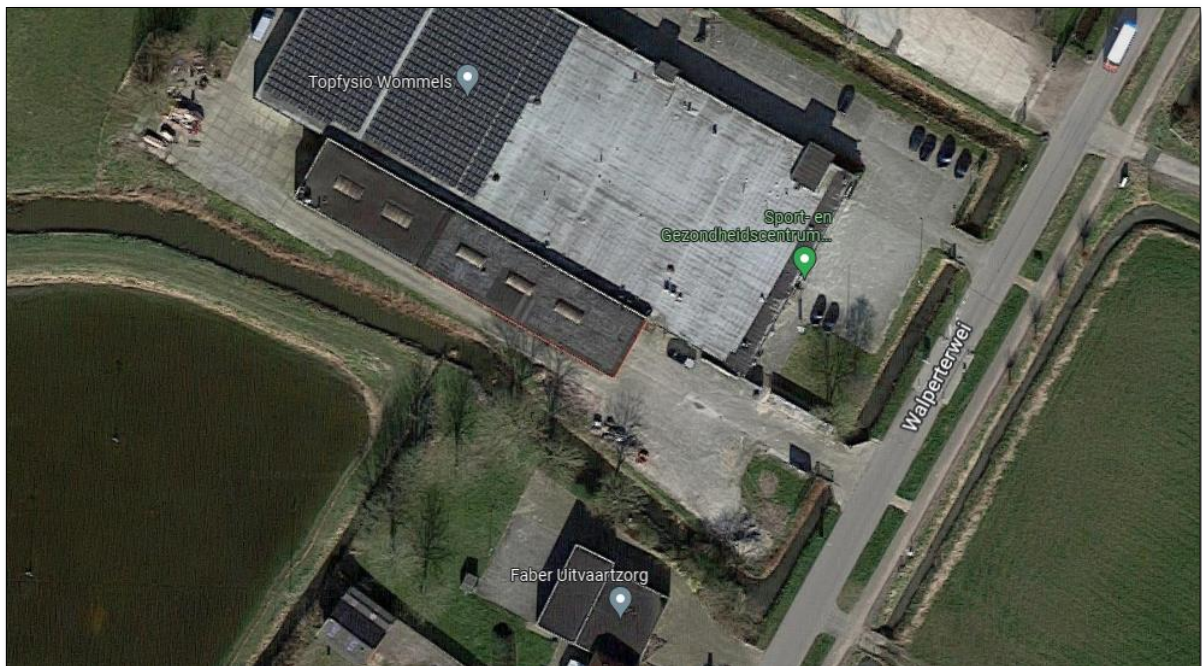
Het initiatief vormt geen belemmering voor de verkeersveiligheid op de Walperterwei. Dit komt door: a) de bestaande inrit waar gebruik van zal worden gemaakt; b) dat één woning geen tot nauwelijks een toename kent in bestemmingsverkeer; en c) de openbare weg een 30km/u weg betreft.



Figuur 13 en 14. De bestaande inrit aangegeven met de paarse peil. Bron: Google Maps.

4.7.2 Parkeren

Het eigen terrein kent, ook na realisatie van de bedrijfswoning, voldoende voorzieningen/ruimte wat betreft het parkeren op eigen terrein.



Figuur 15 en 16. Inrichting terrein. Bron: Google Maps.

Conclusie

Verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

4.8 MER - beoordeling

De bij elk ruimtelijk plan uit te voeren m.e.r.-verantwoording houdt in dat nagegaan moet worden of er activiteiten plaatsvinden die negatieve effecten op het milieu kunnen hebben en die van een zodanige omvang kunnen zijn dat er aanleiding bestaat om de (uitgebreide) m.e.r.-procedure te doorlopen.

De grondslag hiervoor is vastgelegd in het Besluit m.e.r. (Besluit milieueffectrapportage). De drempelwaarden waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

De vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee uitkomsten leiden:

- A. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- B. Belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

Op basis van de uitkomsten in hoofdstuk 4 'Omgevingsaspecten' is inzichtelijk gemaakt dat er geen belangrijke nadelige gevolgen zijn voor de omgeving en het milieu. Ook hebben het plangebied en de omgeving geen bijzondere kenmerken die geschaad worden door het initiatief. Tevens is een bedrijfswoning geen milieubelastende activiteit zoals deze geldt in het Besluit milieueffectrapportage (D-lijst). Wel geldt er een zorgplicht.

Conclusie

Gezien de aard van de ingrepen en de uitkomsten in hoofdstuk 4 zijn geen negatieve effecten te verwachten, zodat afgezien kan worden van het verrichten van een (vorm)vrije m.e.r.-beoordeling.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid van het plan

Wettelijk bestaat er de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheidsaspecten van een plan. In dat verband wordt er een onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke- en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1.1 Vooroverleg

De initiatiefnemer heeft ten aanzien van dit initiatief vooroverleg gevoerd met de gemeente Súdwest-Fryslân. De gemeente heeft daarbij aangegeven, onder voorbehoud positief tegenover het initiatief te staan en medewerking te willen verlenen aan de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure⁶. In het kader van het vooroverleg zal het initiatief voorgelegd worden aan overige instanties zoals de provincie Fryslân en het Wetterskip Fryslân.

5.1.2 Ter inzage

Het ontwerp van de vergunning zal voor een periode van zes weken ter inzage worden gelegd. Tijdens deze termijn van zes weken kan een ieder een zienswijze indienen. Vervolgens zal de gemeente een besluit nemen op de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Het betreft een particulier initiatief. De kosten voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing komen voor rekening van initiatiefnemer. Voor wat betreft het verhalen van de eventuele planschade zal de gemeente initiatiefnemer een overeenkomst doen toekomen, op grond waarvan de kosten door de gemeente op initiatiefnemer verhaald kunnen worden.

⁶ Brief met kenmerk 1900385212 / VB20210424. D.d. 2 februari 2022

Bijlagen

Bijlage 1 ontwerp- en situatietekeningen

Bijlage 2 akoestisch onderzoek (geluid)

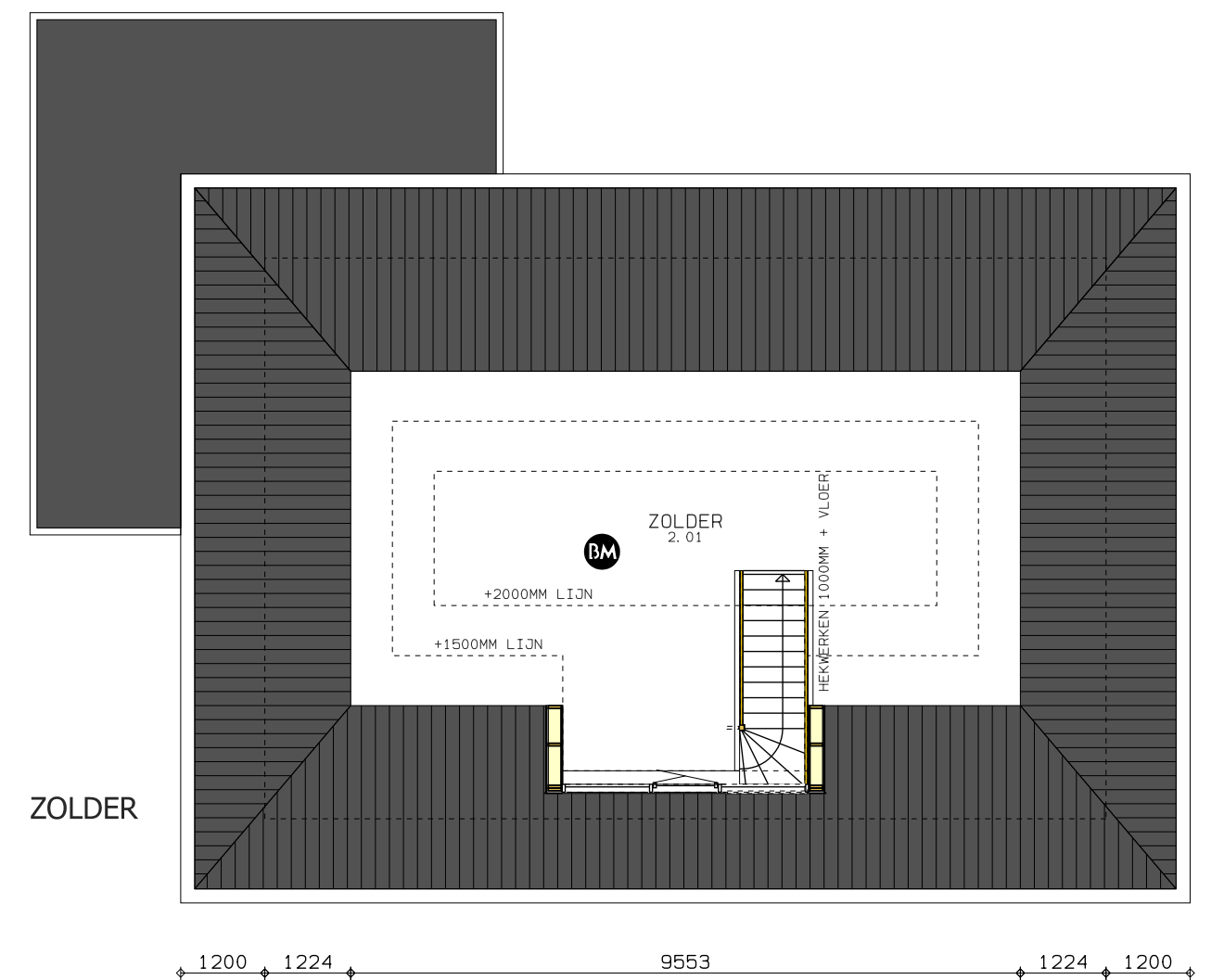
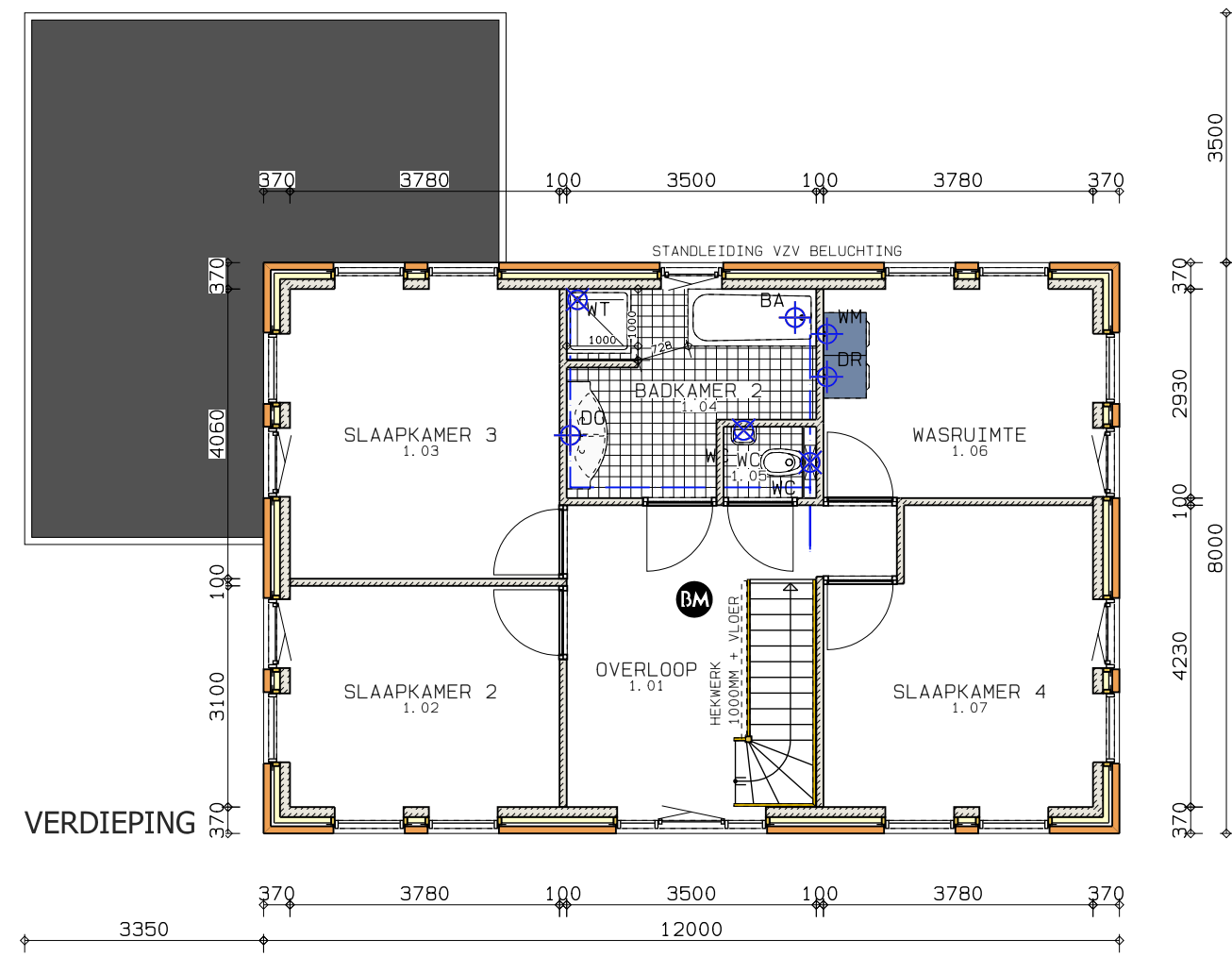
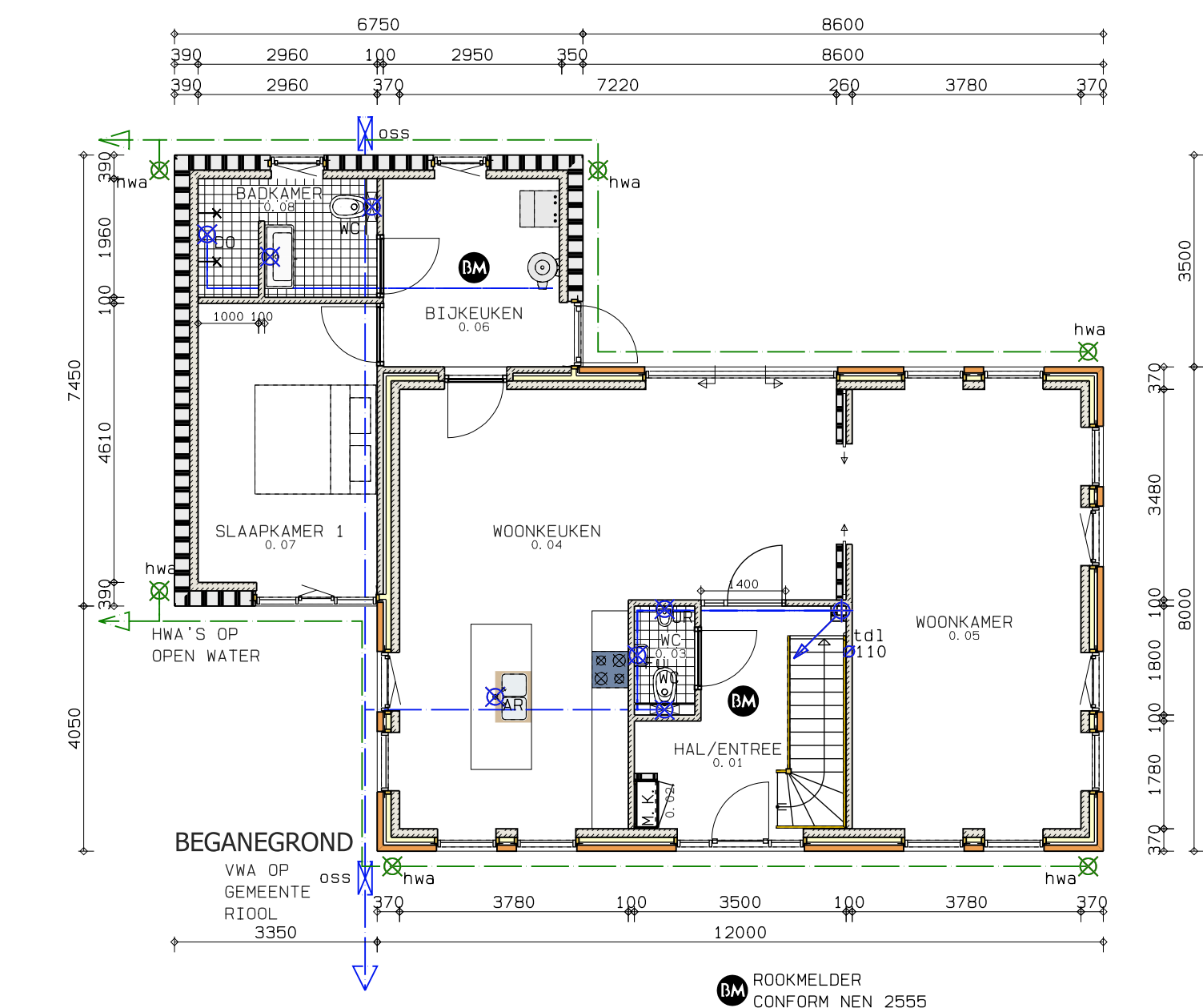
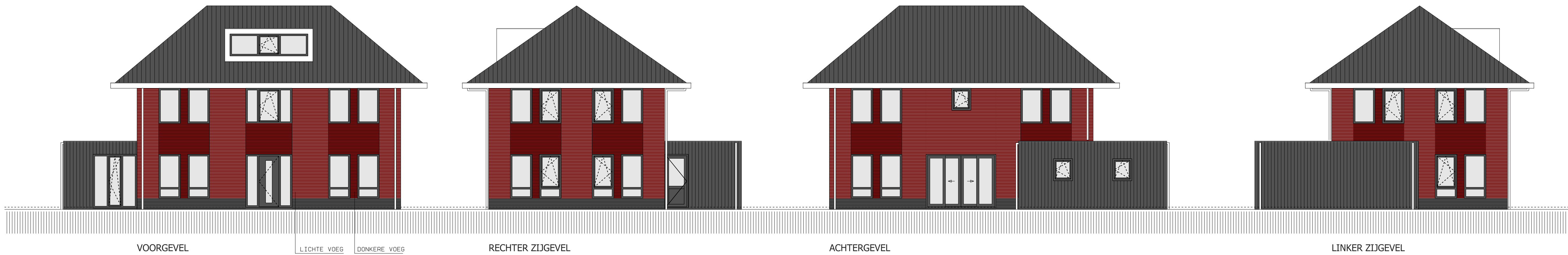
Bijlage 3 akoestisch onderzoek (wegverkeer)

Bijlage 4 verkennend bodemonderzoek

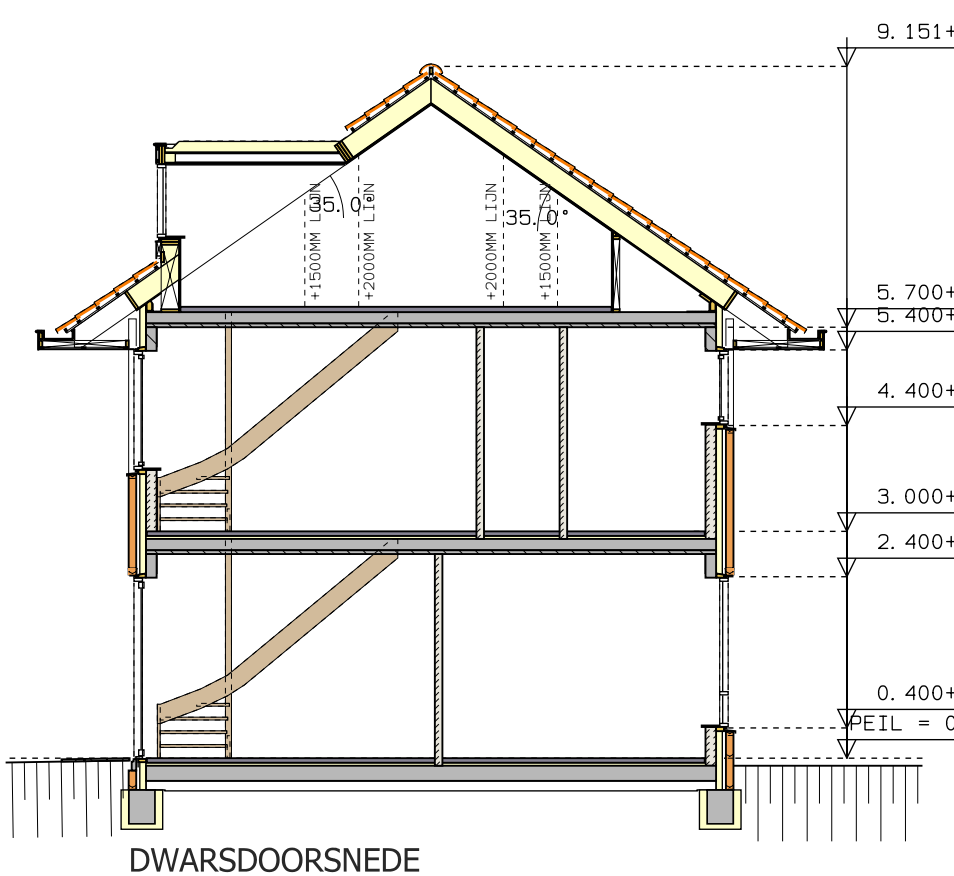
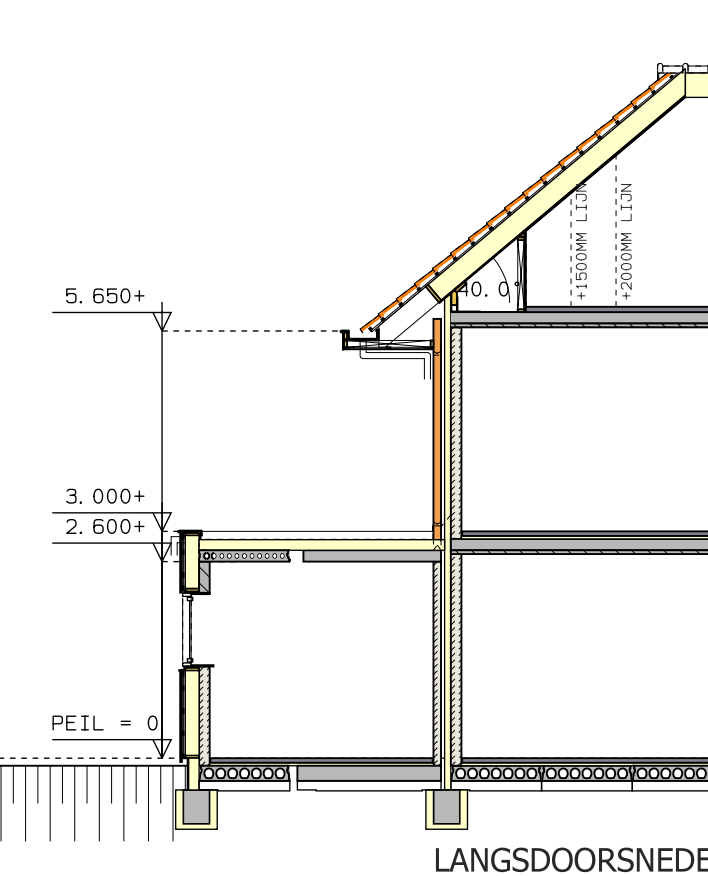
Bijlage 5 quickscan flora & fauna

Bijlage 6 watertoets

Bijlage 1 ontwerp- en situatietekeningen

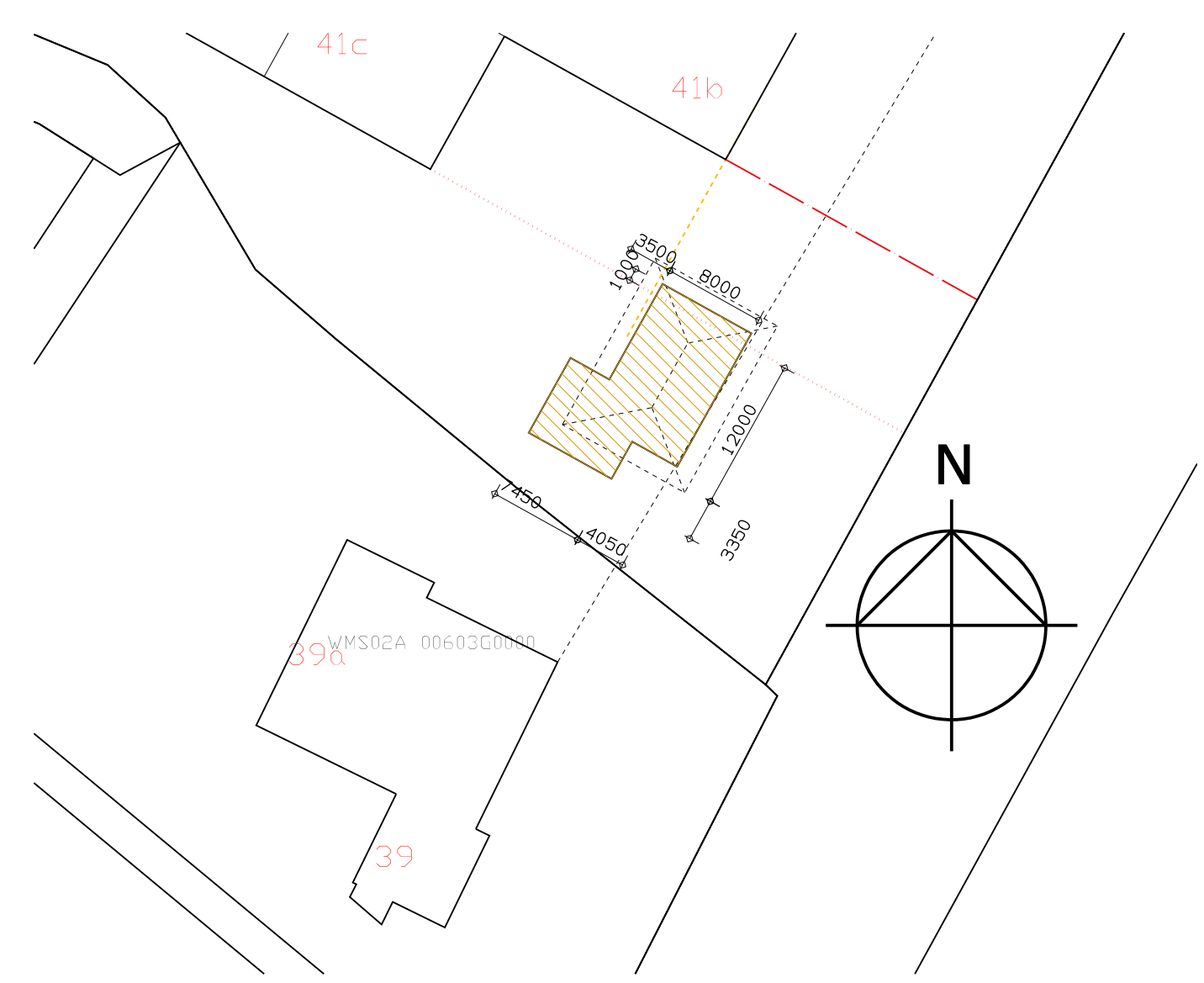


renvooi kleuren en materialen		
ONDERDEEL	MATERIAAL	KLEUR
gevels	steen	donker rood
trasraam	steen	zwart/antraciet
gevelbekleding	capecod	zwart/antraciet
kozijnen	kunststof	antraciet
ramen en deuren	kunststof	antraciet
dakgoten	kunststof	lichte kleur
boeien	kunststof	lichte kleur
dakkapel	kunststof	lichte kleur
dakbedekking	dakpan	donker
ees volgens monsters	bitumen/epdm	donker



Nr.	ruimte	onderdeel
0.01	HAL/ENTREE	VERKEERSRUIMTE
0.02	METERKAST	METERRUIMTE
0.03	TOILET	TOILETRUIMTE
0.04	WOONKEUKEN	OPSTELPLAATS KOOKTOESTEL
0.05	WOONKAMER	VERBLIJFSRUIMTE
0.06	BIJKEUKEN	OPSTELPLAATS STOOKTOESTEL
0.07	SLAAPKAMER 1	VERBLIJFSRUIMTE
0.08	BADKAMER	NATTE RUIMTE
1.01	OVERLOOP	VERKEERSRUIMTE
1.02	SLAAPKAMER 2	VERBLIJFSRUIMTE
1.03	SLAAPKAMER 3	VERBLIJFSRUIMTE
1.04	BADKAMER	NATTE RUIMTE
1.05	TOILET	TOILETRUIMTE
1.06	WASRUIMTE	WASRUIMTE
1.07	SLAAPKAMER 4	VERBLIJFSRUIMTE
2.01	ZOLDER	BERGRUIMTE

legenda riolering	
WC	beloop riolering binnen
lozingstoestel	
standleiding 110	
beloop riolering buiten	
hwa	hwa afvoerpunt
oss	onstoppingstuk
WC	= ONTSTOPINGSTUK
WC	= TOILET
FO	= FONTEIN
WT	= WASTAFEL
US	= UITSTORTGOOTSTEEN
WM	= WASHMACHINE
DR	= DROGER
AR	= AANRECHT
STOL	= STANDLEIDING
DO	= DOUCHE
BA	= BAD
CV	= CENTRALE VERWARMING
HWA	= HEMELWATERAFVOER
0 110	
0 40	
0 75	
0 75	
0 75	
0 75	
0 40	
0 75	
0 75	
0 40	
0 80	



project: NIEUWBOUW BEDRIJFSWONING VOOR:
J&A INFRA (FAM. J. HOOGSTRA)
WALPETERWEI 41C
8731 CD WOMMELS

AANVRAAGTEKENING

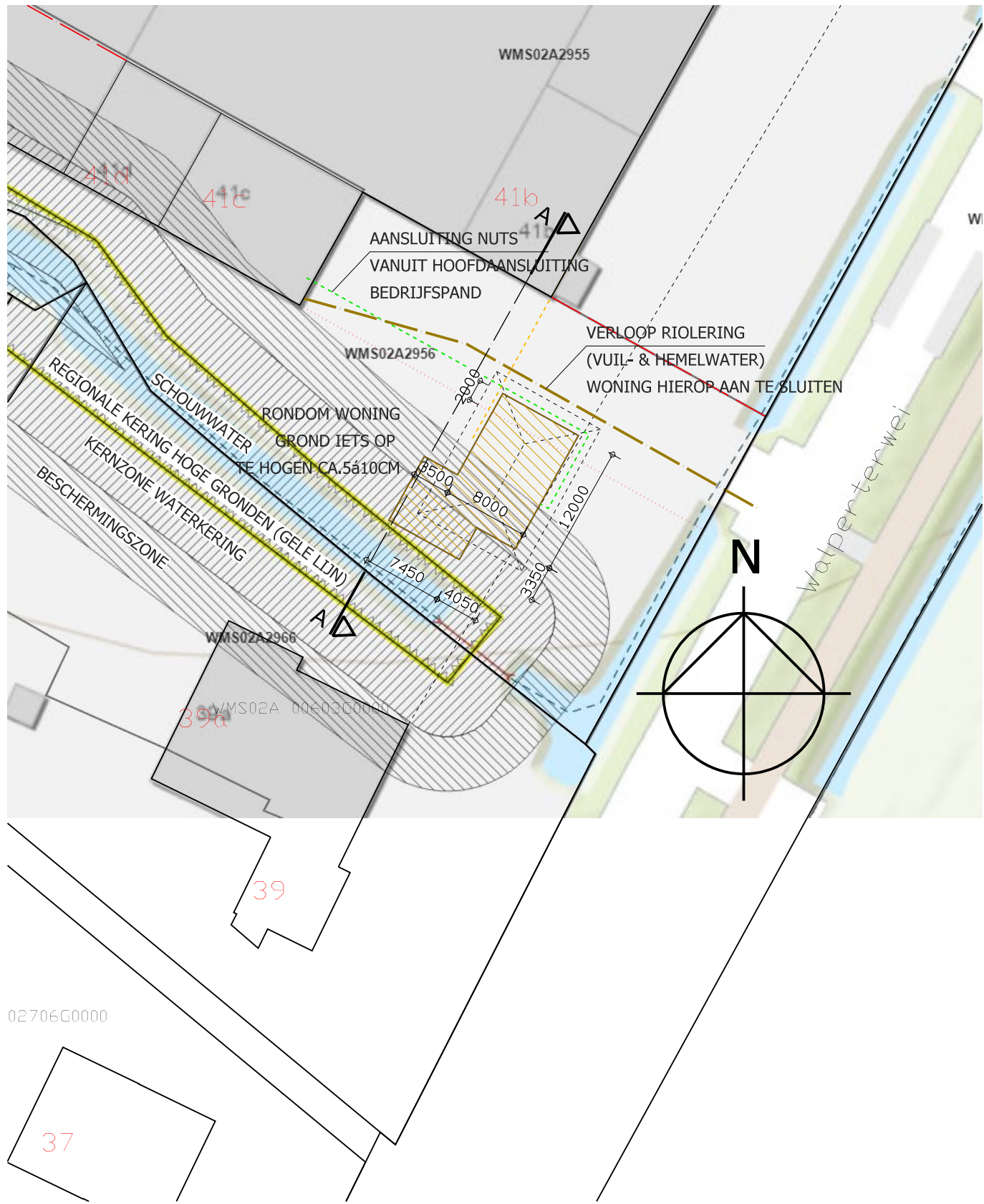
schaal: 1: 500 / 1: 100 / 1: 20 projectnummer: 3353
formaat tekening: A1
get: MH 08-04-2022 gew: MH 22-04-2022

info@bouw-tekenburo.nl

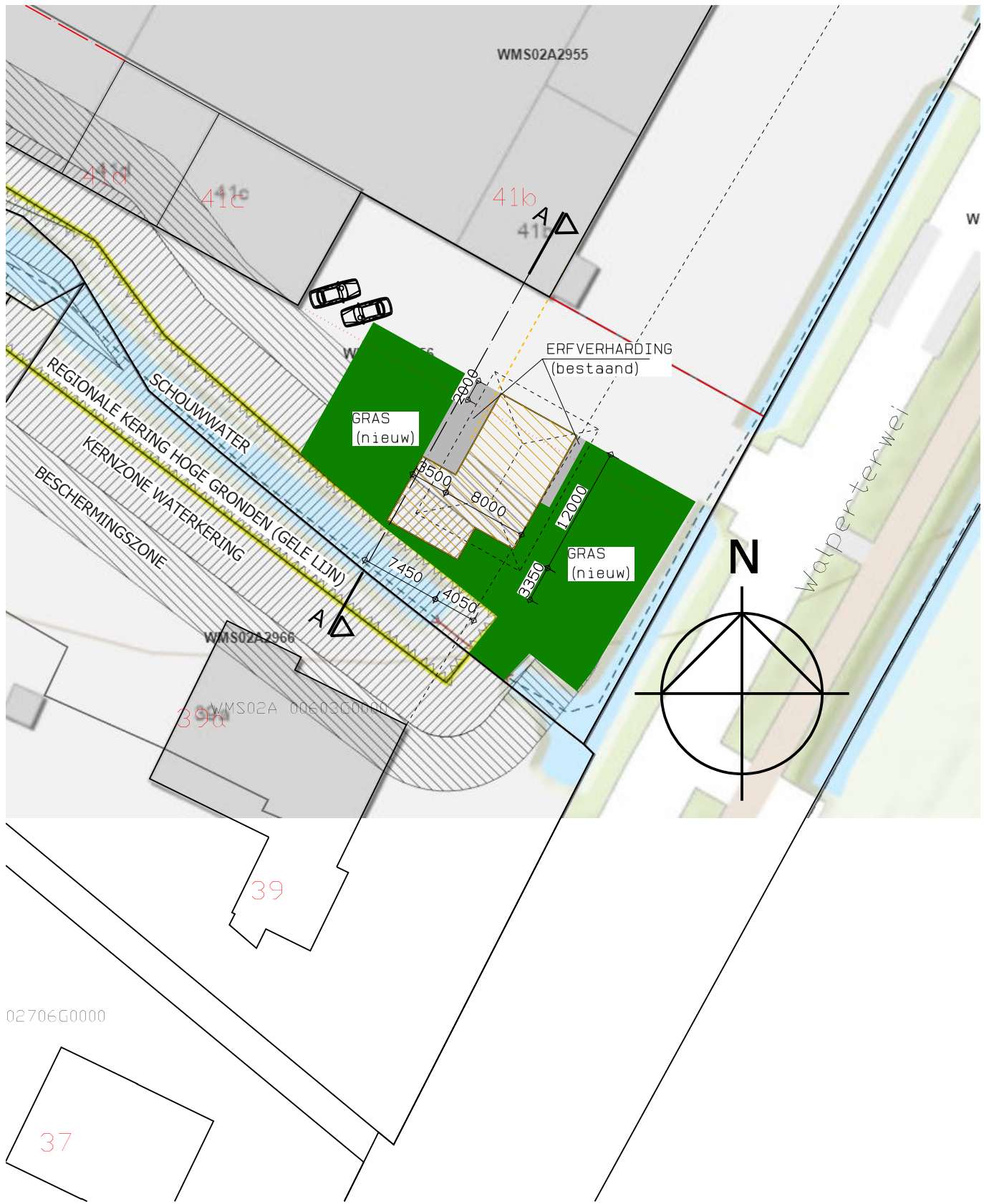
buro ligthart | de binnenbaan 2 | 8731 dv wommels | 0515 33 30 75

01

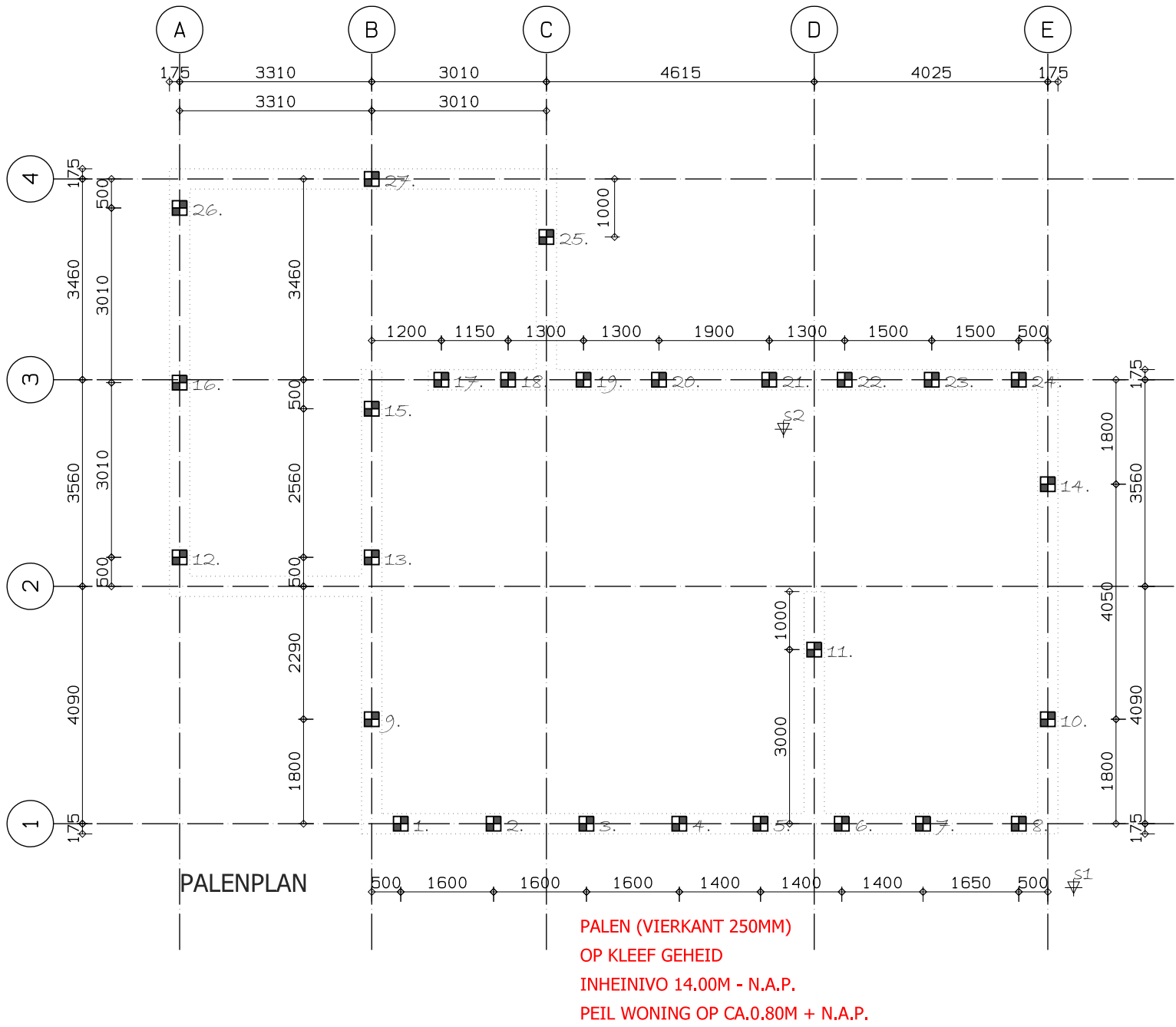
deze tekening blijft eigendom van bouw-tekenburo wietse b. ligthart en mag niet zonder toestemming worden verspreid of aan anderen verstrekt in het werk aangebrachte wijzigingen tov de tekening/omgevingsvergunning zijn niet voor verantwoording wietse b. ligthart bouw-tekenburo



SITUATIE kabels/leidingwerk



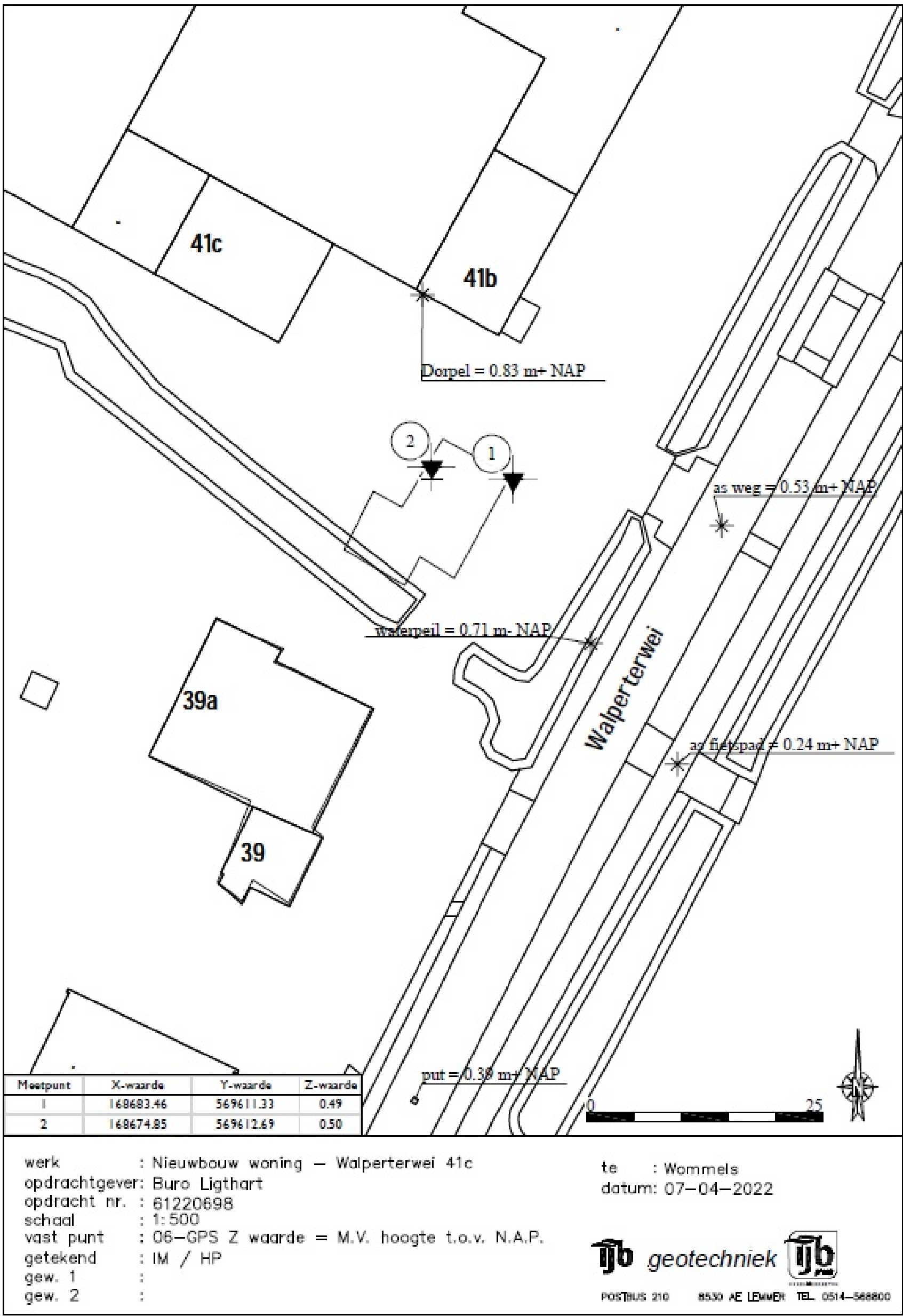
SITUATIE tuin



PALENPLAN incl. diverse hoogten t.o.v. N.A.P.



SITUATIE incl. diverse hoogten t.o.v. N.A.P.



project: NIEUWBOUW BEDRIJFSWONING VOOR:
J&A INFRA (FAM. J. HOOGSTRA)
WALPETERWEI 41C
8731 CD WOMMELS

AANVRAAGTEKENING t.b.v. Wetterskip
schaal: 1: 500 / 1: 100 projectnummer: 3353
formaat tekening: A1
get: MH 16-09-2022 gew: MH 26-09-2022 16-11-2022

buro lighthart | de binnenbaan 2 | 8731 dv wommels | 0515 33 30 75

deze tekening blijft eigendom van bouw-tekenburo wietse b. lighthart en mag niet zonder toestemming worden verspreid of aan derden verstrekt in het werk aangebrachte wijzigingen tov de tekening/omgevingsvergunning zijn niet voor verantwoording wietse b. lighthart bouw-tekenburo

Bijlage 2 akoestisch onderzoek (geluid)



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID

GELUIDWERING GEVELS

WALPETERWEI 41C in WOMMELS

Project:

Geluidwering gevels | Walperterwei 41C in Wommels

Projectnummer

1254-1183

Datum

4 april 2022

Opdrachtgever:

Buro Ligthart
De heer W. Ligthart
De Binnenbaan 2
8731 DV Wommels

Uitgevoerd door:

De Geluidpraktijk
Veengang 1
8431 NJ Oosterwolde
0516 211 036
info@degeluidpraktijk.nl

Opsteller(s) rapport:

Ing. R.F. Smid
info@degeluidpraktijk.nl



Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	2
2.	Uitgangspunten	3
2.1	Verblijfsgebieden	3
2.2	Eisen	3
3.	Bouwkundige constructie	4
3.1	Bouwkundige gegevens.....	4
3.2	Naden, kieren en beglazingsranden	4
3.3	Ventilatie	5
4.	Berekeningsmethode en berekende ruimten	6
4.1	Berekeningsmethode.....	6
4.2	Berekende ruimten	6
5.	Berekeningsresultaten en beoordeling.....	7
5.1	Berekeningsresultaten	7
6.	Conclusie	8

Bijlagen

1. Overzichtstekening woning
2. Berekening karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) gevel

1. Inleiding

In opdracht van Buro Ligthart is voor de nieuwbouwwoning aan de Walpeterwei 41C te Wommels een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De woning is gelegen op het bedrijventerrein en ondervindt hinder van industrielawaai. De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 65 dB(A) (L_{etm}) en is door de gemeente aangegeven.

In verband met het gestelde in de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructies voldoet aan de voorschriften. Indien niet wordt voldaan aan de voorschriften worden voorzieningen berekend, zodat wel wordt voldaan aan de wettelijke eisen. De voorzieningen en resultaten zijn samengevat in deze rapportage

2. Uitgangspunten

2.1 Verblijfsgebieden

De bouwkundige uitgangspunten zijn gebaseerd op de tekeningen ontvangen per email van Buro Ligthart op 2 maart 2022. Van de onderstaande representatieve verblijfsgebieden en verblijfsruimten is de karakteristieke geluidwering van de gevels bepaald.

- Verblijfsgebied 1: woonkeuken (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 2: woonkamer (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 5: slaapkamer 1 (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 3: slaapkamer 2 (verblijfsruimte) en slaapkamer 3 (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 4: slaapkamer 4 (verblijfsruimte);
- Zolder: voldoet niet aan verblijfsgebied conform Bouwbesluit artikel 4.3.

Iedere gevel van de verblijfsruimte heeft een te openen raam.

2.2 Eisen

Door de gemeente 'Súdwest-Fryslân' is de geluidsbelasting op het betreffende pand opgegeven. Voor elke nieuwe bedrijfswoning op een bedrijventerrein of industrieterrein wordt uitgegaan van een geluidsbelasting van 65 dB(A) met een spectrum 'buitengeluid', zoals weergegeven in tabel 2.1. Dit om de toekomstige bewoners van de bedrijfswoning te beschermen tegen het geluid van de omliggende bedrijven. Om het wettelijke binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde in de bedrijfswoning te kunnen garanderen wordt er een gevelwering van minimaal 30 dB(A) verlangd voor alle gevels en daken van de bedrijfswoning.

Voor de berekening wordt uitgegaan van het spectrum 'buitengeluid', zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: standaardspectrum voor 'buitengeluid'

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
-14 dB	-10 dB	-6 dB	-5 dB	-7 dB

De eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$) zoals gedefinieerd in de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit, zijn geformuleerd en samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht geprognosticeerde geluidbelasting en eisen geluidwering gevel in dB

Oriëntatie gevel	Geprognosticeerde geluidbelasting	Toelaatbaar binnen niveau	Karakteristieke geluidwering gevel ($G_{A;k}$)
Gevels	65	35	30

3. Bouwkundige constructie

3.1 Bouwkundige gegevens

De bouwkundige uitgangspunten zijn gebaseerd op de aangeleverde tekeningen per email op 2 maart 2022. De overeenkomstige geluidwerendheid van de toegepaste constructies is gebaseerd op gegevens uit de NPR 5272 en de HRGG (Herziene Rekenmethode Geluidwering Gevels). Indien er andere materialen worden toegepast dan benoemd in deze rapportage, dan dient de toepassing qua geluidisolatie te voldoen aan de in dit rapport gestelde waarden.

Geveldelen metselwerk

De gevels worden uitgevoerd als geïsoleerde steenachtige spouwmuur, soortelijke massa tenminste 400 kg/m² (ms3), buitengeluid gewogen isolatie $R_A = 51,2$ dB(A) (HER).

Gevel houtgevel bekleding

De gevels met houten gevelbekleding worden uitgevoerd met steenachtig binnen spouwblad 150 mm kalkzandsteen, EPS-isolatie, houten gevelbekleding, buitengeluid gewogen isolatie $R_A = 44,6$ dB(A) (HER).

Kozijnen

In de woning worden houten of dubbelwandig kunststof kozijnen o.g. toegepast, buitengeluid gewogen isolatie $R_A = 33,4$ dB(A).

Beglazing

De kozijnen zijn voorzien van HR++ beglazing. Voor de berekening worden onderstaande beglazingstypes gehanteerd.

Tabel 3.1: gehanteerde beglazingstypes

R_A	binnenplaat	spouw	Buitenplaat	locatie en bron
32,1	8	16 (gasgevuld)	6	alle beglazing, BOA

3.2 Naden, kieren en beglazingsranden

Het aanbrengen van geluidwerende maatregelen heeft nauwelijks effect als er onvoldoende zorg is besteed aan de kierdichting, één en ander blijkt uit uitvoeringscontroles en controle metingen. De kierdichting dient volgens onderstaande verwerkingsvoorschriften te worden aangebracht:

- de kierdichtingsprofielen aanbrengen volgens voorschrift van de fabrikant;
- de bewegende delen afhangen binnen de maattoleranties, zoals opgegeven door de fabrikant van het kierdichtingsprofiel;
- degelijk hang- en sluitwerk toepassen om in de toekomst een goede aantrekking te kunnen garanderen binnen de vereiste maattoleranties, dit betekent twee- of drie puntsknevelsluiting afhankelijk van het formaat van het draaiende deel;
- kromme/scheluwe ramen en deuren voorzien in een slechte aansluiting en kunnen niet voldoen aan de vereiste geluidwering;
- de bewegende delen, ramen en deuren, van de berekende verblijfsgebieden/verblijfsruimten zijn voorzien van de volgende kierdichtingen:

- kierdichting draaiende delen moeten worden voorzien van een goede dubbele kierdichting indrukking $\geq 3,5$ mm, kierdichtingsklasse KD45;
- de aansluiting tussen kozijn en muur is voorzien van een goede naaddichting met eenzijdig gekit, afdichtingskwaliteit ND55.

3.3 Ventilatie

De verblijfsgebieden en verblijfsruimten van de woonfuncties dienen geventileerd te worden. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de ventilatie van de ruimten zal plaatsvinden door middel van een natuurlijke toevoer en mechanische afvoer. De ventilatiecapaciteit dient in overeenstemming te zijn met het gedefinieerde in het Bouwbesluit en bepaald te zijn overeenkomstig NEN 1087. De voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsgebied en de afvoer van binnenlucht uit dat gebied moet een capaciteit hebben van $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van dat gebied, met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Daarnaast geldt dat voor de volgende ruimten de luchtafvoer rechtstreeks naar buiten dient plaats te vinden:

- keuken (opstelplaats kooktoestel) : $\geq 21 \text{ dm}^3/\text{s}$
- badkamer : $\geq 14 \text{ dm}^3/\text{s}$
- toilet : $\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$

In de $G_{A,k}$ berekeningen wordt voor de woonfuncties uitgegaan van mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer (balansventilatie met warmte-terug-winning).

4. Berekeningsmethode en berekende ruimten

4.1 Berekeningsmethode

De geluidwering van de gevel en de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A;k}$) van verblijfsruimten en verblijfsgebieden wordt bepaald conform NEN 5077; 2006 + C3 2012 “Geluidwering in gebouwen” en de rekenmethode NPR 5272 2003. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie $G_{A;k}$ wordt bij woningen berekend door de geluidwering G_A te normeren op een vertrekdiepte van 3 meter. De bij de berekeningsmethode behorende formules zijn:

$$G_{A,k} = -10 \lg \sum_{r=1}^n \left(\frac{0,16 V_r}{T_0 S_{vg,u}} 10^{-(G_{A,r}/10)} \right)$$

Indien een deelruimte niet aan de uitwendige scheidingsconstructie grenst van het betreffende verblijfsgebied en de waarde $G_{A;j}$ van deze ruimte minimaal 10 dB hoger is, dan van de ruimten, die wel aan de uitwendige scheidingsconstructie grenzen, behoeft deze deelruimte in de sommatie niet te worden meegenomen.

Karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ [dB] ; het verblijfsgebied bestaat uit een ruimte:

$$G_{A,k} = -10 \lg \sum_{r=1}^n \left(\frac{0,16 V_r}{T_0 S_{vg,u}} 10^{-(G_{A,r}/10)} \right)$$

Vanwege afscherming en beperkte zichthoek ondervinden in een aantal gevallen niet alle delen van de uitwendige scheidingsconstructie bij een verblijfsgebied of verblijfsruimte dezelfde geluidbelasting. Het verschil tussen de algemeen aangehouden geluidbelasting en de geluidbelasting van één bepaald element, wordt dan onder CL bij het betreffende element in de berekening opgenomen.

4.2 Berekende ruimten

De geluidwerende voorzieningen zijn voor onderstaande representatieve verblijfsgebieden/verblijfsruimten berekend.

- Verblijfsgebied 1: woonkeuken (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 2: woonkamer (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 5: slaapkamer 1 (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 3: slaapkamer 2 (verblijfsruimte) en slaapkamer 3 (verblijfsruimte);
- Verblijfsgebied 4: slaapkamer 4 (verblijfsruimte);
- Zolder: voldoet niet aan verblijfsgebied conform Bouwbesluit.

5. Berekeningsresultaten en beoordeling

5.1 Berekeningsresultaten

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten van de bestaande situatie opgenomen. De berekeningen zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 5.1: rekenresultaten

verblijfsgebied/-ruimte	woonruimte (verblijfsruimte)	oriëntatie gevel	ventilatie	G _{A,k} [dB]	
				eis	G _{A,k} berekend
verblijfsgebied 1	woonkeuken (verblijfsgebied)	voorgevel/ linker zijgevel/ achtergevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	30,0	30,1
	woonkeuken (verblijfsruimte)	voorgevel/ linker zijgevel/ achtergevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	28,0	30,1
verblijfsgebied 2	woonkamer (verblijfsgebied)	voorgevel/ achtergevel/ rechter zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	30,0	31,4
	woonkamer (verblijfsruimte)	voorgevel/ achtergevel/ rechter zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	28,0	30,6
verblijfsgebied 3	slaapkamer 2 en slaapkamer 3 (verblijfsgebied)	voorgevel/ linker zijgevel/ achtergevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	30,0	32,7
	slaapkamer 2 (verblijfsruimte)	achtergevel/ linker zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	28,0	30,1
	slaapkamer 3 (verblijfsruimte)	voorgevel/ linker zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	28,0	31,0
verblijfsgebied 4	slaapkamer 4 (verblijfsgebied)	voorgevel/ rechter zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	30,0	32,8
	slaapkamer 4 (verblijfsruimte)	voorgevel/ rechter zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	28,0	30,5
	slaapkamer 1 (verblijfsgebied)	voorgevel/ linker zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	30,0	33,9
	slaapkamer 1 (verblijfsruimte)	voorgevel/ linker zijgevel	mechanische luchttoevoer en mechanische luchtafvoer	28,0	31,7

Geconcludeerd wordt dat er wordt voldaan aan de karakteristieke geluidwering (G_{A,k}) van de gevels.

6. Conclusie

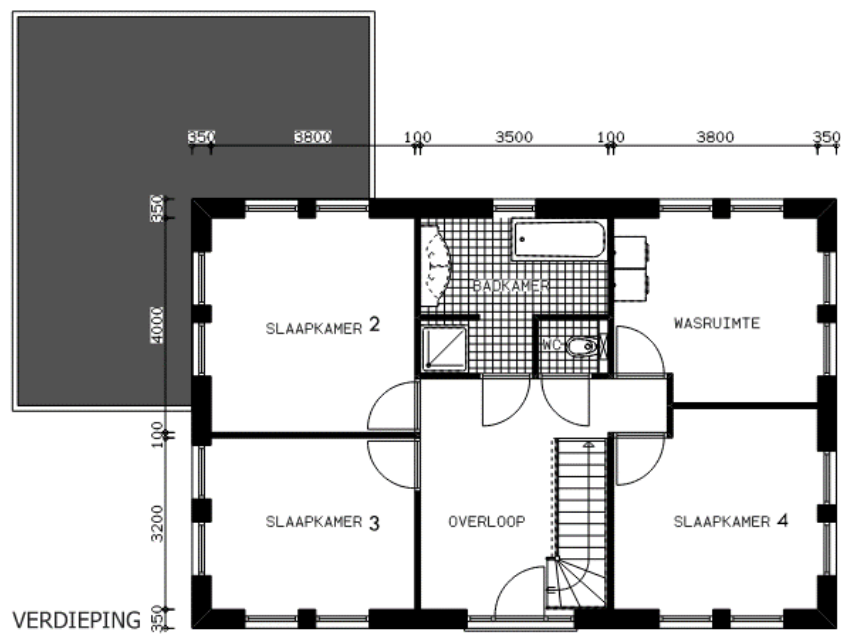
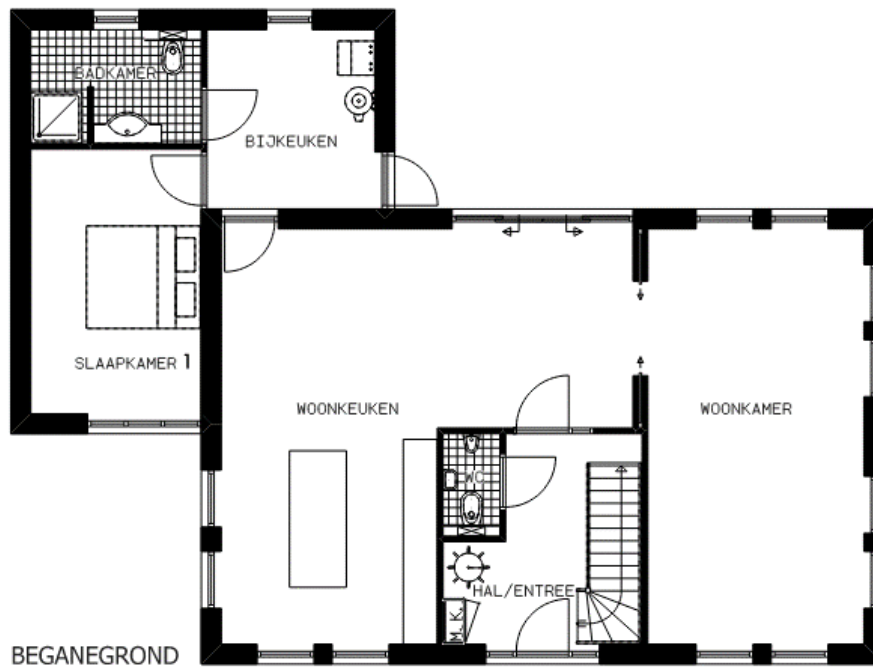
In opdracht van Buro Ligthart is voor de nieuwbouwwoning aan de Walpeterwei 41C te Wommels een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De woning is gelegen op het bedrijventerrein en ondervindt hinder van industrielawaai. De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 65 dB(A) (L_{etm}) en deze waarde is door de gemeente opgegeven.

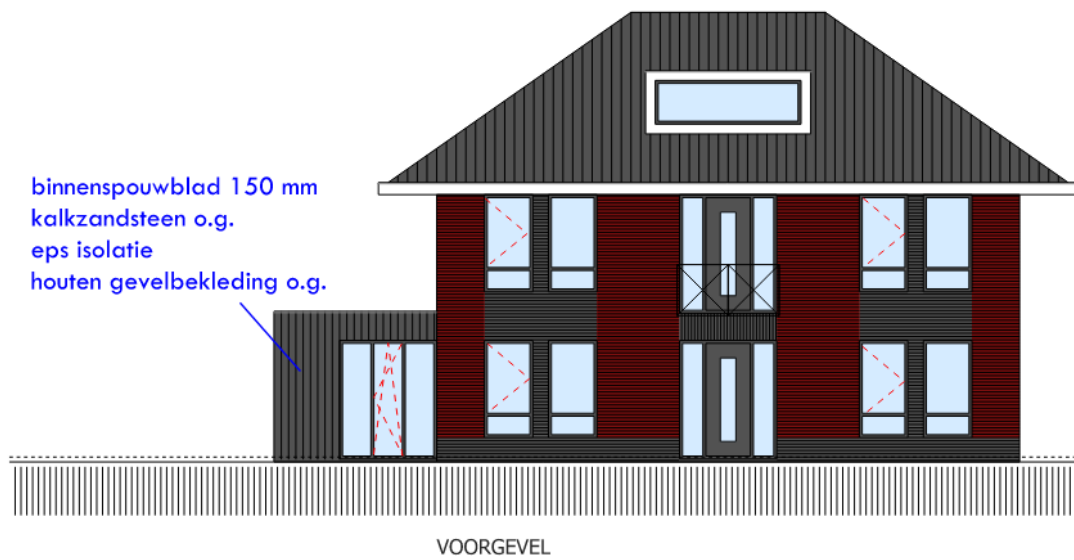
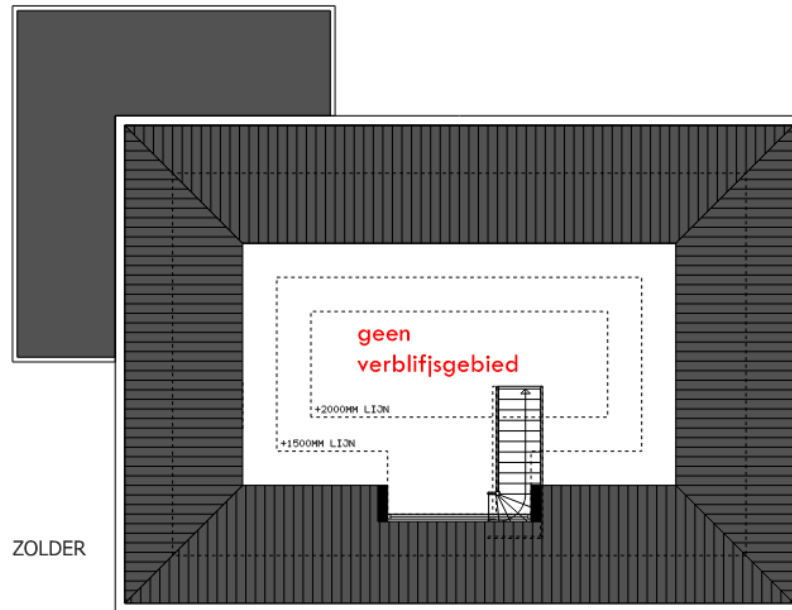
Uit de beoordeling van de berekeningsresultaten in tabel 5.1 blijkt dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de woonfuncties voldoet met de omschreven voorzieningen in hoofdstuk 3. De in hoofdstuk 3 genoemde materialen zijn aannames van de meest courante materiaalsoorten. Alternatieven dienen ter goedkeuring te worden beoordeeld door de akoestisch adviseur.

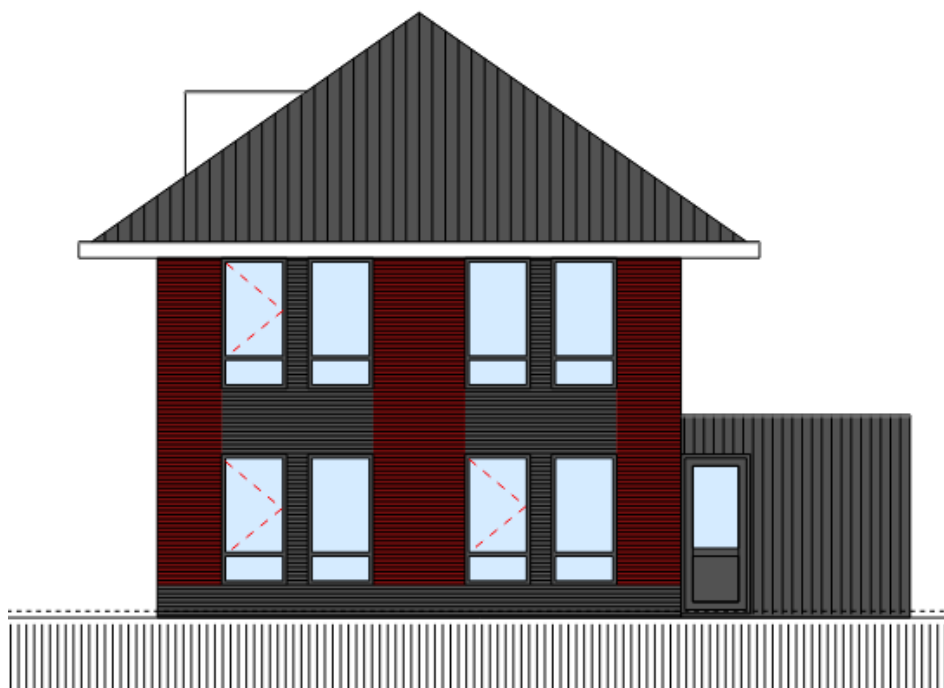
Oosterwolde, 4 april 2022
De Geluidpraktijk



Bijlagen





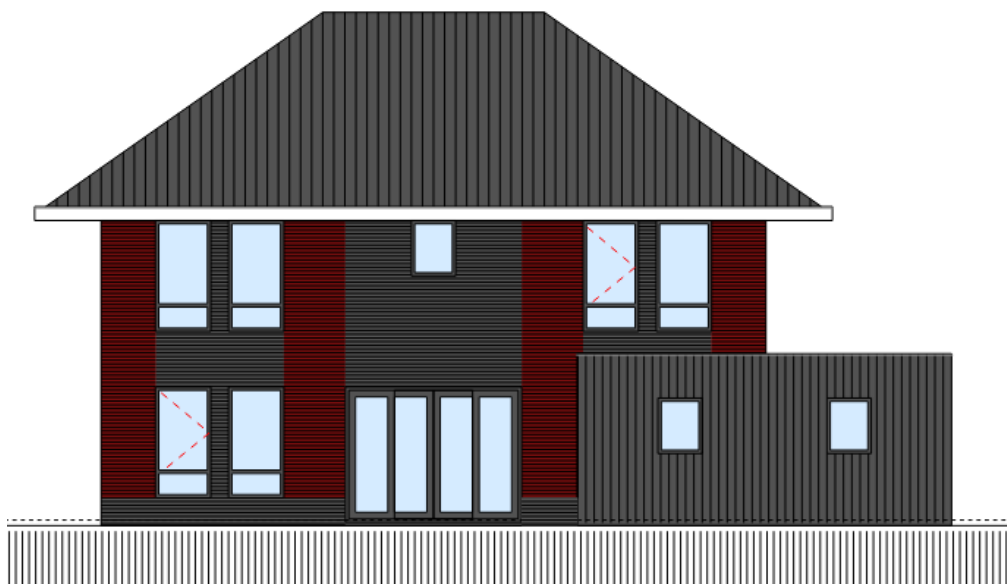


RECHTER ZIJGEVEL

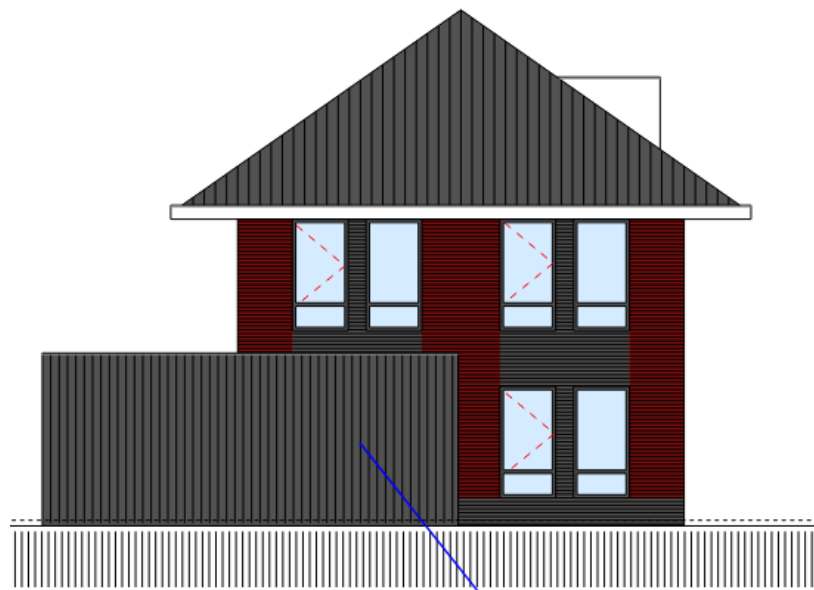
RENVOOI:
TRASRAAM:

STEEN:

ZWART/,



ACHTERGEVEL



LINKER ZIJGEVEL

binnenspouwblad 150 mm
kalkzandsteen o.g.
eps isolatie
houten gevelbekleding o.g.

Bijlage 1



Bijlage 2



project Walperterwei 41C Wommels

Projectdatum 02-04-2022

Opdrachtgever

Uitgevoerd door

gebouw woning nieuwbouw

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum buitengeluid

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci	-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0	

verblijfsgebied	verblijfsgebied 1	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65 dB						
Opgegeven als	Letmaal						
Su,tot	20.1 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	30.1 dB						
GA;k, vereist	30.0 dB						
debiet	0.0 dm3/s						
debiet, vereist	36.2 dm3/s						

woonkeuken

Su,ruimte	20.1 m2						
GA;k	30.1 dB						
GA;k, vereist	28 dB						
V	106.5 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	32.5 dB	GA	37.1	37.6	43.2	42.8	40.5
Lp	32.5 dB	Lp	27.9	27.4	21.8	22.2	24.5

achtergevel

Su,gevel	11.1 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer	Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--						
hoogte gesloten ballustrade	-- m	H	-- m				
diepte balkon/galerij	-- m	D	-- m				
Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r							
GA;k,gevel	33.3 dB						
GA,gevel	35.8 dB	GA,g	35.8	40.5	40.8	45.9	45.5 44.0
		Gi,g	26.5	30.8	39.9	40.5	37
Lp,gevel	29.2 dB	Lp,g	29.2	24.5	24.2	19.1	19.5 21.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	3.48 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.2	8.3	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	2.74 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	39.1	23.5	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	4.88 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	35.2	27.3	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	12.12 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	44.7	17.9	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
naaddichting	11.10 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	53.0	9.6	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel

Su,gevel	10.1	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	<u>35.9</u>	dB													
GA,gevel	38.4	dB							GA,g	38.4	42.7	43.4	49.7	49.3	46.1
									Gi,g	28.7	33.4	43.7	44.3	39.1	
Lp,gevel	26.6	dB							Lp,g	26.6	22.3	21.6	15.3	15.7	18.9

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	6.07 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.8	10.7	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	44.4	18.1	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	37.0	25.5	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
naaddichting	10.07 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	53.4	9.1	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	48.8	13.7	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel	10.1	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	<u>35.9</u>	dB													
GA,gevel	38.4	dB							GA,g	38.4	42.7	43.4	49.7	49.3	46.1
									Gi,g	28.7	33.4	43.7	44.3	39.1	
Lp,gevel	26.6	dB							Lp,g	26.6	22.3	21.6	15.3	15.7	18.9

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	6.07 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	51.8	10.7	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
naaddichting	10.07 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	53.4	9.1	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	44.4	18.1	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	37.0	25.5	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	48.8	13.7	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	verblijfsgebied 3								totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB												
Opgegeven als			Letmaal											
Su,tot	38.5	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	<u>32.7</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	30.0	dB												
debiet	0.0	dm3/s												
debiet, vereist	24.5	dm3/s												

slaapkamer 3

Su,ruimte	18.2	m2												
GA;k	<u>30.1</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	28	dB												
V	31.5	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.1	dB							GA	34.5	35.1	41.4	41.0	37.8
Lp	34.9	dB							Lp	30.5	29.9	23.6	24.0	27.2

voorgevel

Su,gevel 9.9 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) gevel 1
absorptie plafond <= 0.3

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 6.0 m

diepte balkon/galerij 2.3 m D 40.0 m

GA;k,gevel 33.1 dB

GA,gevel 33.1 dB

GA,g 33.1 37.5 38.1 44.4 44.0 40.8

Gi,g 23.5 28.1 38.4 39 33.8

Lp,gevel 31.9 dB

Lp,g 31.9 27.5 26.9 20.6 21.0 24.2

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	5.88 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.1	15.9	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	41.6	23.4	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	34.2	30.8	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	46.0	19.0	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
naaddichting	9.88 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	50.6	14.4	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel 8.3 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) gevel 1
absorptie plafond <= 0.3

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 6.0 m

diepte balkon/galerij 2.3 m D 40.0 m

GA;k,gevel 33.1 dB

GA,gevel 33.1 dB

GA,g 33.1 37.5 38.1 44.5 44.0 40.8

Gi,g 23.5 28.1 38.5 39 33.8

Lp,gevel 31.9 dB

Lp,g 31.9 27.5 26.9 20.5 21.0 24.2

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	4.32 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.5	14.5	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
naaddichting	8.32 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.4	13.6	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	34.2	30.8	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	46.0	19.0	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	41.6	23.4	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slaapkamer 2

Su,ruimte 20.3 m2

GA:k 31.0 dB

GA;k, vereist 28 dB

V 39.3 m3

T,ref 0.5 s

GA 31.0 dB

GA 35.4 36.0 42.4 41.9 38.8

Lp 34.0 dB

Lp 29.6 29.0 22.6 23.1 26.2

achtergevel

Su,gevel	9.9	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	34.0	dB													
GA,gevel	34.0	dB							GA,g	34.0	38.4	39.1	45.4	44.9	41.8
									Gi,g	24.4	29.1	39.4	39.9	34.8	
Lp,gevel	31.0	dB							Lp,g	31.0	26.6	25.9	19.6	20.1	23.2
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
gevel	5.88 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	50.1	14.9	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	42.5	22.5	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0	
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	35.2	29.8	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0	
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	47.0	18.0	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0	
naaddichting	9.88 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.6	13.4	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel	10.4	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	gevel 1								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	<= 0.3														
hoogte gesloten ballustrade	0.0	m		H	6.0	m									
diepte balkon/galerij	2.3	m		D	40.0	m									
GA;k,gevel	34.0	dB													
GA,gevel	34.0	dB							GA,g	34.0	38.4	39.0	45.4	44.9	41.8
									Gi,g	24.4	29	39.4	39.9	34.8	
Lp,gevel	31.0	dB							Lp,g	31.0	26.6	26.0	19.6	20.1	23.2
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
gevel	6.40m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.7	15.3	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	
naaddichting	10.40 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.4	13.6	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	
kozijn	0.80m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	42.5	22.5	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0	
glas	3.20m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	35.2	29.8	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0	
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	47.0	18.0	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	verblijfsgebied 2								totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB												
Opgegeven als			Letmaal											
Su,tot	29.4	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	<u>31.4</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	30.0	dB												
debiet	0.0	dm3/s												
debiet, vereist	24.9	dm3/s												

woonkamer

Su,ruimte	29.4	m2												
GA;k	<u>30.6</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	28	dB												
V	73.3	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.6	dB							GA	35.1	35.7	41.8	41.2	38.4
Lp	34.4	dB							Lp	29.9	29.3	23.2	23.8	26.6

achtergevel

Su,gevel 10.1 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

Vanwege het karakter van deze gevel is de oppervlakte ervan niet opgenomen in Su,r

GA;k,gevel 36.4 dB

GA,gevel 36.4 dB

GA,g 36.4 41.0 41.6 47.1 46.0 44.3

Gi,g 27 31.6 41.1 41 37.3

Lp,gevel 28.6 dB

Lp,g 28.6 24.0 23.4 17.9 19.0 20.7

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	6.07 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.7	12.3	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	45.2	19.8	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	37.9	27.1	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	12.12 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	45.5	19.5	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
naaddichting	10.07 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	54.2	10.8	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel

Su,gevel 10.1 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 36.7 dB

GA,gevel 36.7 dB

GA,g 36.7 41.1 41.8 48.1 47.6 44.5

Gi,g 27.1 31.8 42.1 42.6 37.5

Lp,gevel 28.3 dB

Lp,g 28.3 23.9 23.2 16.9 17.4 20.5

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	6.07 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.7	12.3	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	45.2	19.8	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	37.9	27.1	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
naaddichting	10.07 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	54.2	10.8	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	49.7	15.3	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su,gevel	19.4	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	<u>33.8</u>	dB													
GA,gevel	33.8	dB							GA,g	33.8	38.2	38.8	45.1	44.7	41.5
									Gi,g	24.2	28.8	39.1	39.7	34.5	
Lp,gevel	31.2	dB							Lp,g	31.2	26.8	26.2	19.9	20.3	23.5

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	11.35 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.9	15.1	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
naaddichting	10.07 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	54.2	10.8	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kozijn	1.60 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	42.2	22.8	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	6.40 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	34.9	30.1	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	9.28 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	46.7	18.3	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	verblijfsgebied 4								totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB												
Opgegeven als			Letmaal											
Su,tot	19.6	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	32.8	dB												
GA;k, vereist	30.0	dB												
debiet	0.0	dm3/s												
debiet, vereist	12.1	dm3/s												

slaapkamer 4

Su,ruimte	19.6	m2												
GA;k	30.5	dB												
GA;k, vereist	28	dB												
V	35.1	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.5	dB							GA	34.9	35.6	41.9	41.4	38.3
Lp	34.5	dB							Lp	30.1	29.4	23.1	23.6	26.7

voorgevel

Su,gevel	9.9	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	gevel 1								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	<= 0.3														
hoogte gesloten ballustrade	0.0	m		H	6.0	m									
diepte balkon/galerij	2.3	m		D	40.0	m									
GA;k,gevel	<u>33.5</u>	dB													
GA,gevel	33.5	dB							GA,g	33.5	37.9	38.6	44.9	44.4	41.3
									Gi,g		23.9	28.6	38.9	39.4	34.3
Lp,gevel	31.5	dB							Lp,g	31.5	27.1	26.4	20.1	20.6	23.7

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	5.88 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.6	15.4	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	42.0	23.0	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	34.7	30.3	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	4.64 m	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	46.5	18.5	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
naaddichting	9.88 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.1	13.9	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

rechter zijgevel

Su,gevel	9.8	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	gevel 1								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	<= 0.3														
hoogte gesloten ballustrade	0.0	m		H	6.0	m									
diepte balkon/galerij	2.3	m		D	40.0	m									
GA;k,gevel	<u>33.5</u>	dB													
GA,gevel	33.5	dB							GA,g	33.5	37.9	38.6	44.9	44.4	41.3
									Gi,g		23.9	28.6	38.9	39.4	34.3
Lp,gevel	31.5	dB							Lp,g	31.5	27.1	26.4	20.1	20.6	23.7

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	5.75 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	49.7	15.3	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
naaddichting	9.75 m2	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.2	13.8	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas	3.20 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	34.7	30.3	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
kierdichting	4.64 m2	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	46.5	18.5	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0
kozijn	0.80 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	42.0	23.0	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	verblijfsgebied 5								totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB												
Opgegeven als			Letmaal											
Su,tot	20.3	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k	<u>33.9</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	30.0	dB												
debiet	0.0	dm3/s												
debiet, vereist	12.5	dm3/s												

slaapkamer 1

Su,ruimte	20.3	m2												
GA;k	<u>31.7</u>	<u>dB</u>												
GA;k, vereist	28	dB												
V	36.8	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	31.7	dB						GA	36.4	36.5	40.2	43.8	40.5	
Lp	33.3	dB						Lp	28.6	28.5	24.8	21.2	24.5	

voorgevel

Su,gevel	7.9	m2							CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs figuur (NPR5272)	gevel 1								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	<= 0.3														
hoogte gesloten ballustrade	0.0	m		H	6.0	m									
diepte balkon/galerij	2.3	m		D	40.0	m									
GA;k,gevel	<u>32.7</u>	dB													
GA,gevel	32.7	dB							GA,g	32.7	37.2	37.7	43.5	44.1	40.5
									Gi,g		23.2	27.7	37.5	39.1	33.5
Lp,gevel	32.3	dB							Lp,g	32.3	27.8	27.3	21.5	20.9	24.5

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	3.15 m2	mw44c	wand	150 mm Kzst + EPS buitenisolatie	44.6	20.4	2	RA	43.7	36.0	38.0	42.0	58.0	67.0
kozijn	0.72 m2	ko33b	kozijn	Kozijn, hout of dubbelwandig kunststof 50-70 mm	42.7	22.3	0	RA	33.4	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0
glas	4.08 m2	gd32v	glas	6/16/8 mm gasgevuld	33.8	31.2	0	RA	32.1	22.0	27.0	41.0	41.0	32.0
naaddichting	7.95 m2	na55	naad	Eenzijdig gekit	52.3	12.7	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
kierdichting	5.82 m2	k45b	kier	Bij ramen dubbel-profiel, indrukking >= 3,5mm	45.7	19.3	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

linker zijgevel

Su,gevel 12.3 m2

Ci 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) gevel 1
absorptie plafond <= 0.3

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade 0.0 m H 6.0 m

diepte balkon/galerij 2.3 m D 40.0 m

GA;k,gevel 38.4 dB

GA,gevel 38.4 dB

GA,g 38.4 44.5 42.7 42.9 55.9 64.9

Gi,g 30.5 32.7 36.9 50.9 57.9

Lp,gevel 26.6 dB

Lp,g 26.6 20.5 22.3 22.1 9.1 0.1

Gvlddeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
gevel	12.32 m2	mw44c	wand	150 mm Kzst + EPS buitenisolatie	38.7	26.3	2	RA	43.7	36.0	38.0	42.0	58.0	67.0
naaddichting	12.32 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	50.4	14.6	2	RA	55.4	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing
Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

Bijlage 3 akoestisch onderzoek (wegverkeer)



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID

Buro Ligthart
De heer W. Ligthart
De Binnenbaan 2
8731 DV Wommels

Betreft : wegverkeerslawaaai nieuwe bedrijfswoning Walperterwei 41C in Wommels
Project : 1254-1183
Datum : 30 maart 2022
Behandeld door : ing. R.F. Smid

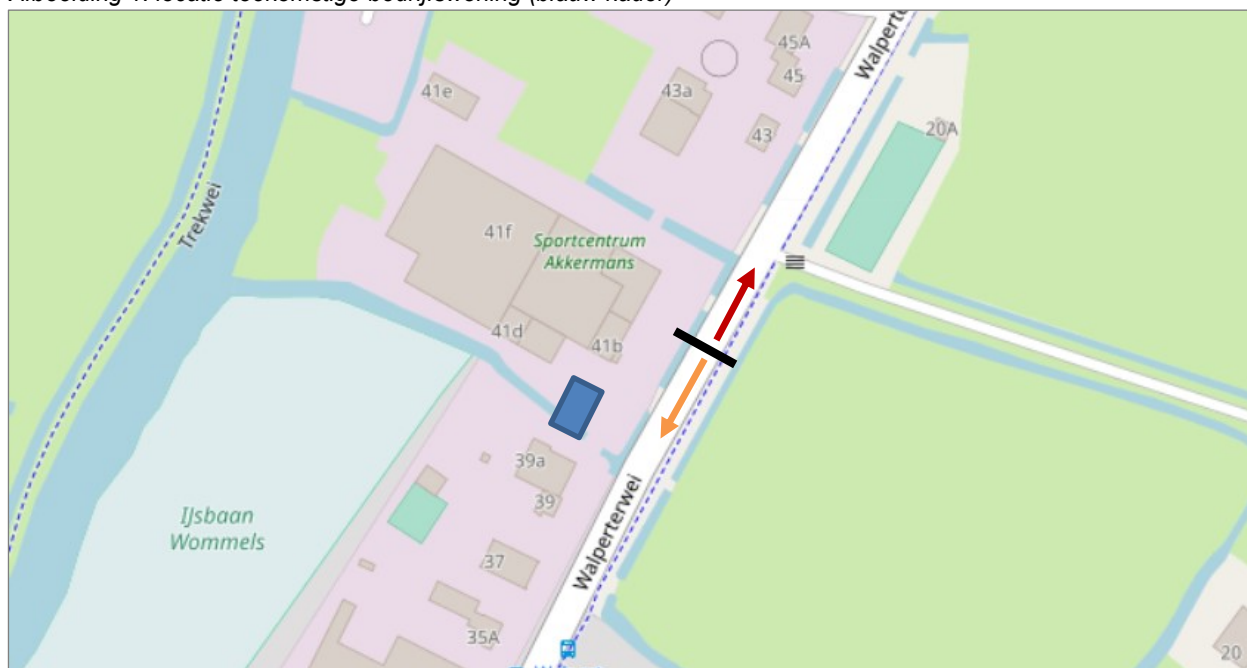
1. Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens een bedrijfswoning te bouwen op het perceel aan Walperterwei 41C in Wommels. De woning ligt binnen de geluidszone van de Walperterwei (60 km/h) en daarom dient – conform de Wet geluidhinder – de geluidsbelasting door wegverkeerslawaaai op de woning te worden vastgesteld. Nabij de nieuwbouwlocatie wijzigt de rijsnelheid van 60 km/h naar 30 km/h, omdat hier de grens van de bebouwde kom is gelegen (op een afstand van circa 50 meter).

De geluidbelasting wordt getoetst aan de grenswaarden van de Wet Geluidhinder. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen als niet financieel doelmatig worden aangemerkt, moet een hogere waarde wegverkeerslawaaai worden vastgesteld.

In onderstaande afbeelding 1 is de situering weergegeven.

Afbeelding 1: locatie toekomstige bedrijfswoning (blauw kader)



2. Wettelijk kader

Wanneer een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming wordt opgericht in de zone langs een weg (behalve een 30 km/uur weg) is de Wgh van toepassing. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt voor geluidsgevoelige objecten 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Bij burgerwoningen is ontheffing mogelijk tot 53 decibel. Bij agrarische bedrijfswoningen is ontheffing tot 58 decibel mogelijk, geldende voor woningen in buitenstedelijk gebied (Wgh. art. 83).

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient, vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer, een aftrek te worden toegepast op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen. Deze aftrek bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wettelijke rijsnelheid op de Walperterwei bedraagt 60 km/h en hiervoor is een aftrek van 5 dB gehanteerd.

3. Verkeersgegevens

De gemeente Sudwest-Fryslan heeft de verkeerscijfers aangeleverd en aangegeven dat we voor de berekening moeten uitgaan van het jaar 2035. De verkeersintensiteit in 2035 is berekend door rekening te houden met een autonome groei van 1% per jaar. De wegen zijn voorzien van fijn asfalt (referentiewegdek). Een overzicht van de gehanteerde intensiteiten zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.1

Tabel 3.1: overzicht intensiteiten

weg	snelheid (km/h)	Intensiteit 2030	Intensiteit 2035
Walperterwei	60	964	1013

4. Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRMII) conform het Rekenen Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu Versie 5.20 van DGMR. Er is in het rekenmodel gerekend met een hard bodemgebied ($B_f = 0,0$). De woning heeft drie geluidsgevoelige bouwlagen. De geluidsbelasting is daarom berekend op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het plaatselijke maaiveldniveau. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven.

5. Rekenresultaten

In onderstaande tabel 5.1 is de berekende geluidsbelasting van de Walperterwei op het maatgevende beoordelingspunt van de nieuwe bedrijfswoning weergegeven. De aftrek met betrekking tot artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt voor de Walperterwei op voorgenoemde woning 5 dB.

Tabel 5.1: overzicht geluidresultaten op nieuwe bedrijfswoning in dB

Beoordelingspunt	Lden (incl. aftrek art. 110g Wgh)	Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh)
01_B (noordzijde)	48	43

Uit de resultaten blijkt dat er wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Oosterwolde, 30 maart 2022
De Geluidpraktijk

Bijlagen

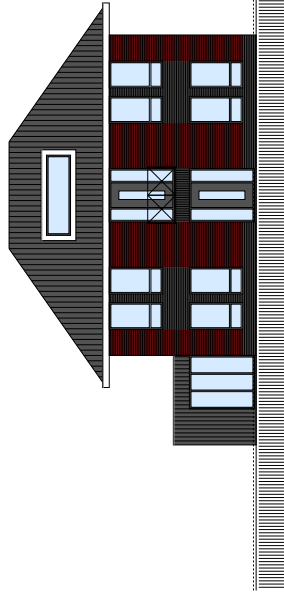
1. Tekening woning
2. Situering overgang van 60 km/h naar 30 km/h
3. Invoergegevens rekenmodel en resultaten



Bijlagen

Bijlage 1





Bijlage 2

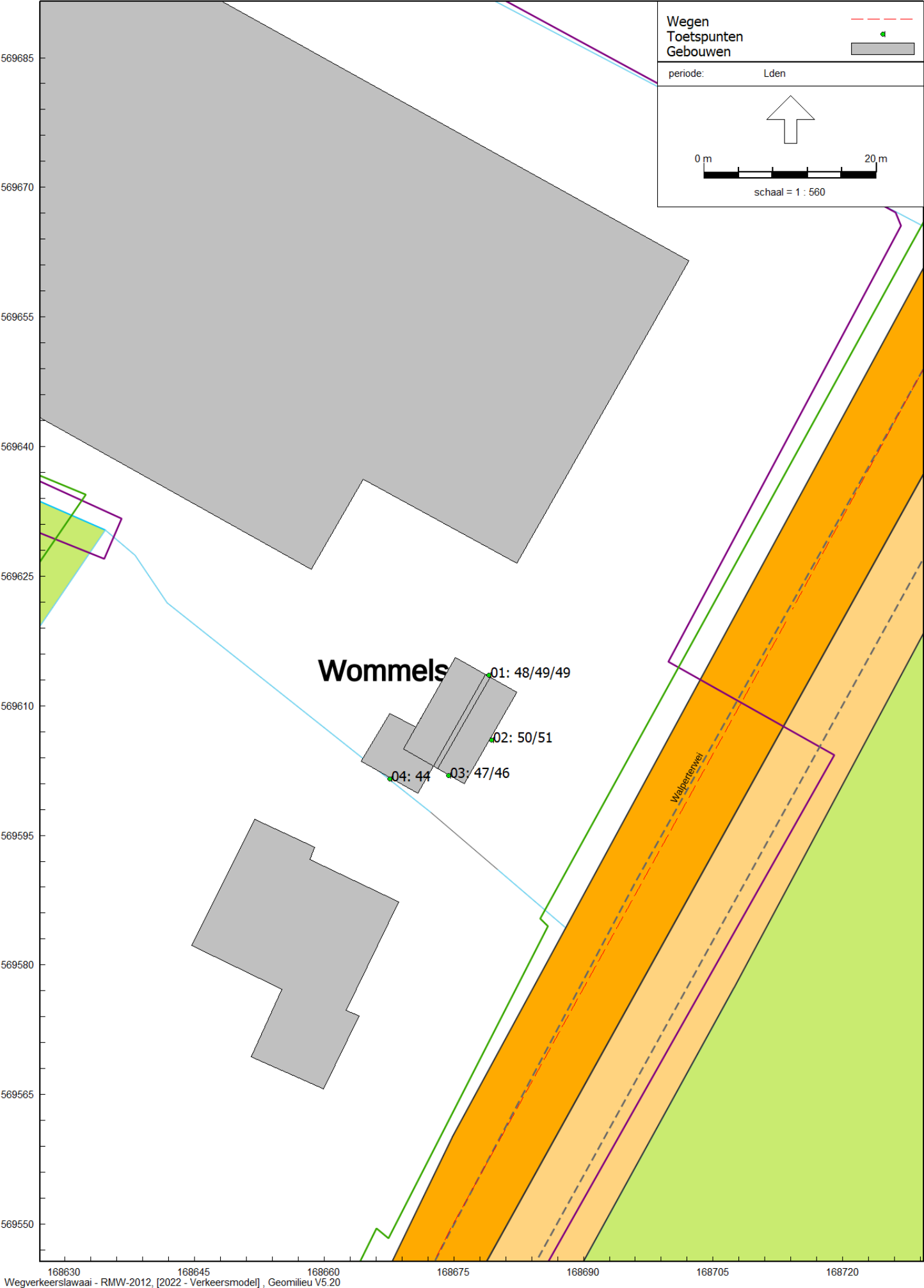




Bijlage 3







Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	NZ	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	OZ	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	ZZ (1)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	ZZ (2)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
30 km/h	22	2	20:52, 23 mrt 2022	-57	2	01	Walperterwei - 30 km/h	Polylijn	168713,41
60 km/h	14	1	16:07, 30 mrt 2022	-11	2	02	Walperterwei - 60 km/h	Polylijn	168879,52

[illegible]

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type
30 km/h	0,00	0,00	Relatief	4	348,22	348,22	80,90	169,66	Intensiteit
60 km/h	0,00	0,00	Relatief	3	344,12	344,12	166,53	177,59	Verdeling

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
30 km/h	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30
60 km/h	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
30 km/h	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
60 km/h	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
30 km/h	--	True	1013,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--
60 km/h	--	False	1013,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--

Model: Verkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
30 km/h	92,99	92,98	93,09	--	5,01	5,01	4,94	--	2,00	2,01	1,97
60 km/h	92,99	92,98	93,08	--	5,01	5,01	4,94	--	2,00	2,01	1,98

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
30 km/h	--	--	--	--	--	65,94	24,49	6,60	--	3,55	1,32	0,35
60 km/h	--	--	--	--	--	65,94	24,49	6,60	--	3,55	1,32	0,35

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
30 km/h	--	1,42	0,53	0,14	--	74,83	79,49	88,94	89,60	94,57	91,88
60 km/h	--	1,42	0,53	0,14	--	73,87	82,16	88,22	93,94	100,28	96,74

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
30 km/h	85,37	80,03	98,24	70,54	75,19	84,65	85,30	90,27	87,58	81,08
60 km/h	89,95	79,86	102,97	69,58	77,86	83,92	89,65	95,98	92,44	85,65

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
30 km/h	75,74	93,94	64,80	69,45	78,89	79,57	84,55	81,86	75,35	69,98
60 km/h	75,57	98,67	63,85	72,13	78,18	83,93	90,28	86,73	79,94	69,85

Model: Verkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
30 km/h	88,21	--	--	--	--	--	--	--	--
60 km/h	92,96	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Verkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4)	Totaal
30 km/h		--
60 km/h		--

Bijlage 4 verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek

Walperterwei 41c, Wommels

Opdrachtgever

J&A infra
Walperterwei 41c
8731 CD WOMMELS

Projectnummer

220413

Autorisatie

Redactie:
De heer F. Visser
Eindredactie/kwaliteitscontrole:
De heer E. Wagenaar

paraaf



datum

13-10-2022

status

Definitief

paraaf



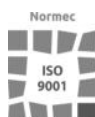
Datum

13-10-2022

status

Definitief

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Singel 60, 9001 XP GROU
Telefoon: +31 (0) 566-653130 Internet: www.bodemvisie.nl
Rabobank, rekeningnummer NL38 RABO 0118.7529.79
KvK-nummer 58074201, BTW-nummer: NL852861825B01





INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.4	Toetsingskader	6
4	RESULTATEN	8
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	9
4.4	Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek	9
4.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	10
4.6	Toetsing hypothese	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	11

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met monsternamenpunten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*



1 INLEIDING

In opdracht van J&A infra is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Walperterwei 41c te Wommels.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreft de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde nieuwbouw.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Tijdens het verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) zijn de volgende normen gevolgd:

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het verkennend asbestonderzoek asbest dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707+C2: Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

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

1.2 Indeling rapportage

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



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

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

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie uit het provinciaal bodeminformatiesysteem (Nacza-I);
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige en toekomstige situatie;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De onderzochte locatie aan de Walperterwei 41c bevindt zich direct ten noorden van de bebouwde kom van Wommels. Het perceel staat kadastraal bekend als: gemeente Wommels, sectie A, nummer 2956 (deels). Op de locatie bevindt zich een bedrijfsverzamelgebouw (Walperterwei 41). Het voornemen bestaat ten zuidoosten van de bebouwing een bedrijfswoning te realiseren (oppervlakte circa 130 m²). De nieuwbouwlocatie is momenteel in gebruik als parkeerterrein.

Het provinciaal bodeminformatiesysteem (Nacza-I) is geraadpleegd, om inzicht te verkrijgen in mogelijke gegevens met betrekking tot eerder uitgevoerd bodemonderzoek, potentieel (voormalige) bodembedreigende activiteiten en/of uitgevoerde bodemsaneringen. Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie is een voormalige watergang aanwezig (bron: luchtfoto 1970). Het is onduidelijk of de watergang is gedempt met gebiedseigen grond of met ander materiaal. Tijdens het onderzoek is rekening gehouden met de aanwezigheid van de voormalige watergang.

Op het adres van de Walperterwei 41 wordt melding gemaakt van een aantal potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten op het terrein. De bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden vanaf circa 1982 en betreffen: een lederwarenindustrie, zeilen-, tenten- en dekkledenfabriek en zadelmakerij. Ter plaatse van de Walperterwei 39, ten zuiden van de nieuwbouwlocatie, heeft in 1995 een bodemsanering plaatsgevonden. Destijds is een olietank en de met minerale olie verontreinigde grond en grondwater gesaneerd.

2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van het langdurige (bedrijfsmatige) gebruik van de locatie is de onderzoeksstrategie van een 'verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)' gehanteerd. Ter plaatse van de slootdemping heeft gericht onderzoek plaatsgevonden, middels de uitvoering van een raai van boringen.

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



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc', protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' (versie 6.0, 1 februari 2018). Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20350), welke is afgegeven door Normec Certification B.V.

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

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpuntnr.	Analyses
Walperterwei 41c, Wommels (circa 140 m ²)	3 x boring tot 0,5 m-mv 1 x boring met peilbuis	01 t/m 07	2 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater
<i>Slootdemping</i>	3 x boring tot 2,0 m-mv		1 x standaardpakket grond

Toelichting op tabel:

m -mv:

meter minus maaiveld;

Standaardpakket grond:

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

Standaardpakket grondwater:

metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk (plaatsen boringen en peilbuis) is uitgevoerd op 15 september 2022, door de heer E. Rijpstra. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 22 september 2022, door de heer T. van der Meulen.

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

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn apart bemonsterd.



3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

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

Standaardpakket grondwater:

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

3.4 Toetsingskader

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

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

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

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

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

Tussenwaarden (T)

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

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem. Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden

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

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



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is een globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de werkzaamheden is aangetroffen. Hierbij is peilbuis 01 representatief gesteld. Een beschrijving van de bodemopbouw, per afzonderlijk boorpunt, is opgenomen in de boorprofielen (bijlage 3).

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Opmerking
0,00 - 0,08	Klinker	
0,08 - 0,30	Zand, matig grof, zwak siltig	"straat-zand"
0,30 - 0,60	Klei, sterk siltig, matig humeus (mogelijke	Vermoedelijke originele bovengrond
0,60 - 3,20*	Klei, sterk siltig	

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bodem een bijmenging met bodemvreemde materialen (resten rode baksteen) waargenomen, welke zou kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: overzicht bijmenging in de bodem

Boring	Diepte (m-mv.)	Bijmenging
01	0,30 - 0,60	Baksteen (sporen)
02	0,30 - 0,60	Baksteen (zwak)
03	0,30 - 0,60	Baksteen (sterk)
04	0,50 - 0,65	Baksteen (sterk)
05	0,40 - 0,70	Baksteen (sporen)
06	0,30 - 0,70	Baksteen (zwak)

Bij het samenstellen van de monsters voor analyse, is rekening gehouden met de meest verdachte bodemlagen. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de uitgevoerde raai van boringen ter plaatse van de voormalige watergang is geen afwijkend bodemprofiel aangetroffen. Er is geen bodemvreemd dempingsmateriaal waargenomen.

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

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)
01	2,2-3,2	1,17	6,73	23,0	1.230

De gemeten waarden in het grondwater wijken, met uitzondering van een verhoogde NTU, niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Een nader onderzoek naar de verhoogde NTU (>10) ter plaatse van de peilbuis wordt echter niet noodzakelijk geacht.



4.2 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsingen zijn in tabel 4.4 (grond) en tabel 4.5 (grondwater) opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Mengmonster (traject m -mv)*	Boring(en)	Parameters			Indicatieve toetsing (BBK)
		> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)	
MM1-bg zand (0,05-0,40)	01, 05, 06, 07	-	-	-	Altijd toepasbaar
M2-bg klei (0,30-0,60)	03	-	-	Lood (872)	Niet toepasbaar
MM3-og klei (0,60-1,50)	03	-	-	-	Altijd toepasbaar

* : minimale en maximale bemonsteringsdiepte

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

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Parameters		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
01	2,2 - 3,2	Molybdeen (26), nikkel (22)	-	-

4.3 Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek

Zoals uit tabel 4.4 blijkt, is ter plaatse van boring 03 (0,3-0,6 m-mv) voor lood een sterk verhoogd gehalte gemeten. Om een indruk van de verspreiding van de verhoogde gehalten op de locatie te verkrijgen, is de kleiige bovengrond van een aantal omliggende boringen aanvullend geanalyseerd op lood. De resultaten van deze aanvullend uitgevoerde analyses zijn in tabel 4.6 opgenomen.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boring (traject m -mv)	Lood		
	> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
01 (0,30-0,60)	Lood (103)	-	-
05 (0,40-0,55)	Lood (121)	-	-
06 (0,30-0,55)	Lood (123)	-	-
07 (0,30-0,60)	Lood (58,8)	-	-



4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

De onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt samen te vatten:

- In een zandig mengmonster van de bovengrond (MM1bg; 0,05-0,40 m-mv) zijn voor de geanalyseerde parameters geen verontreinigingen aangetoond;
- In een separaat geanalyseerd sterk baksteenhoudend monster (boring 03; 0,3-0,6 m-mv) is een sterke verontreiniging met lood gemeten. De bodemlaag betreft mogelijk de 'originele' kleiige bovengrond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- In het kleiige mengmonster van het onderliggende bodemtraject van boring 03 (MM3og; 0,6-1,5 m-mv) zijn voor de geanalyseerde parameters geen verontreinigingen aangetoond;
- In het grondwatermonster ter plaatse van peilbuis 01 zijn voor molybdeen en nikkel licht verhoogde concentraties aangetoond. De licht verhoogde concentraties hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong.

Om een indruk van de verspreiding van de loodgehalten op de locatie te verkrijgen, is de kleiige bovengrond van een aantal omliggende boringen aanvullend geanalyseerd op lood:

- Ter plaatse van boring 01 (0,30-0,60 m-mv), boring 05 (0,40-0,55 m-mv), boring 06 (0,30-0,55 m-mv) en boring 07 (0,30-0,60 m-mv) zijn voor lood lichte verontreinigingen aangetoond.

De omvang van de verontreiniging met lood is in onderhavig onderzoek voldoende mate vastgesteld. De globale contour van de aangetroffen loodverontreiniging is weergegeven op de situatietekening, in bijlage 2. Voor graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde bodemtrajecten zijn aanvullende (sanerings-) procedures en -maatregelen van toepassing (zie hoofdstuk 5).

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de licht tot sterk verhoogd gemeten gehalten in de grond en de licht verhoogd gemeten concentraties in het grondwater kan de hypothese 'verdacht' voor de locatie worden aangenomen.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de kleiige bovengrond resten (rode) baksteen waargenomen. Bij het samenstellen van de monsters voor analyse, is rekening gehouden met de meest verdachte bodemlagen. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op basis van het geheel aan analyseresultaten blijkt, dat ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie een sterke verontreiniging met lood (boring 03; 0,3-0,6 m-mv) is aangetoond. De bodemlaag, onder een laag 'straatwand', betreft vermoedelijk de 'originele' kleiige bovengrond en bevat een bijmenging met resten baksteen. Ter plaatse van de omliggende boringen zijn voor lood hoogstens lichte verontreinigingen aangetoond. In het onderliggende bodemtraject van boring 03 zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de zandige bovengrond zijn eveneens geen verontreinigingen gemeten.

In het grondwatermonster zijn voor molybdeen en nikkel licht verhoogde concentraties aangetoond. De licht verhoogde concentraties hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong.

De omvang van de verontreiniging is in onderhavig onderzoek in voldoende mate vastgesteld. Naar verwachting heeft de sterke verontreiniging met lood een omvang van circa 9 m³ vast bodemvolume (circa 30 m² x 0,3 m¹). De globale omvangsbepaling is gebaseerd op een interpolatie naar meetwaarden van de meest dichtstbijzijnde boringen. Het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging (≥ 25 m³ bodemvolume) wordt niet overschreden.

Aanbevelingen

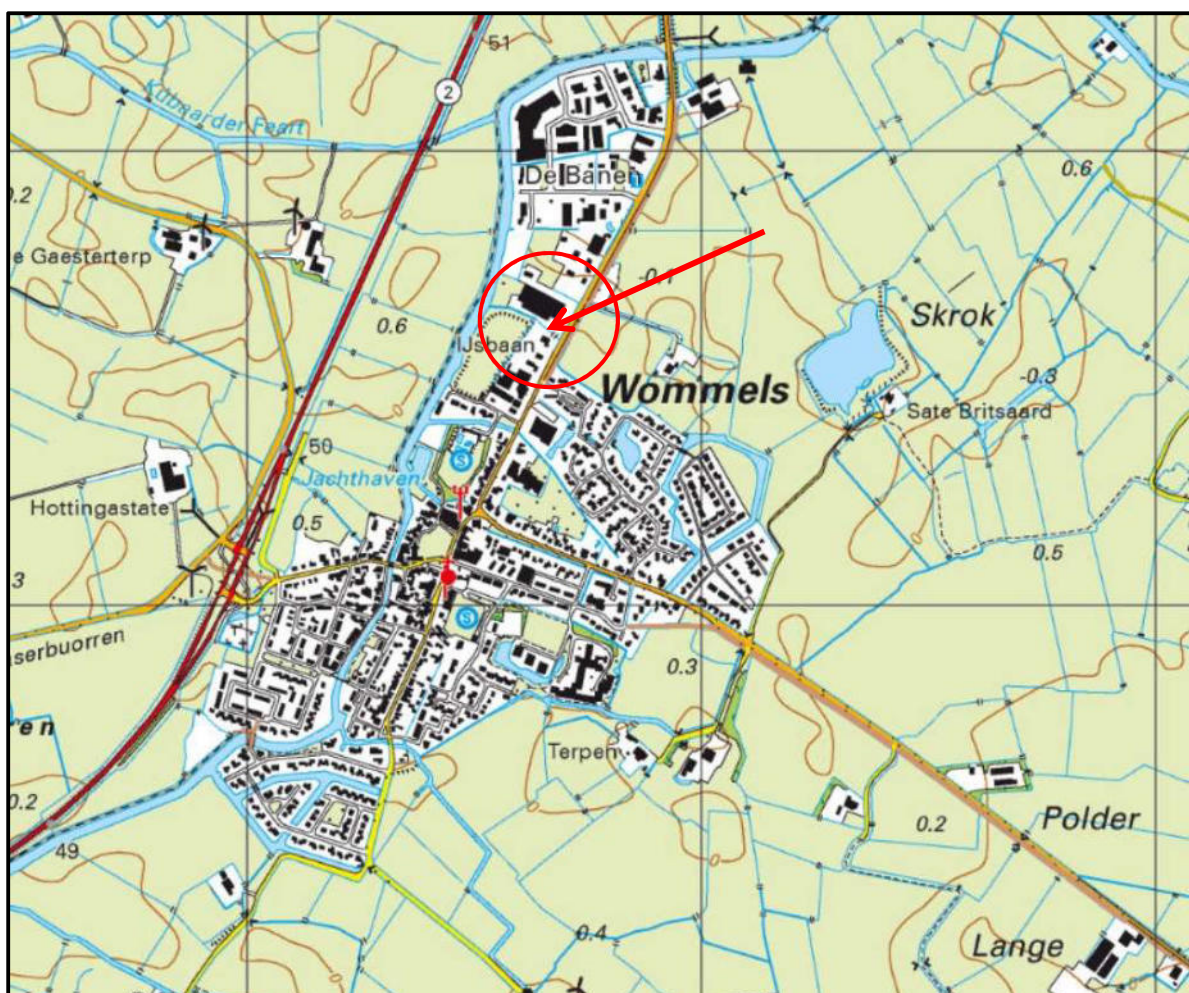
In het kader van de voorgenomen nieuwbouw wordt aanbevolen de aangetoonde verontreiniging met lood te laten saneren. Voor graafwerkzaamheden binnen de contouren van een sterke verontreiniging gelden aanvullende (sanerings-)procedures en -maatregelen. Deze bestaan onder meer uit de volgende onderdelen:

- Voor de sanering dient eerst toestemming van het bevoegde gezag (gemeente Súdwest-Fryslân) te worden verkregen. Het opstellen en indienen van een Plan van Aanpak (PvA) ligt hierbij voor de hand;
- De eventueel vrijkomende grond dient naar een erkende be-/verwerker te worden afgevoerd;
- Na afloop dienen de saneringsresultaten in een evaluatierapport aan het bevoegde gezag te worden gemeld.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING LOCATIE

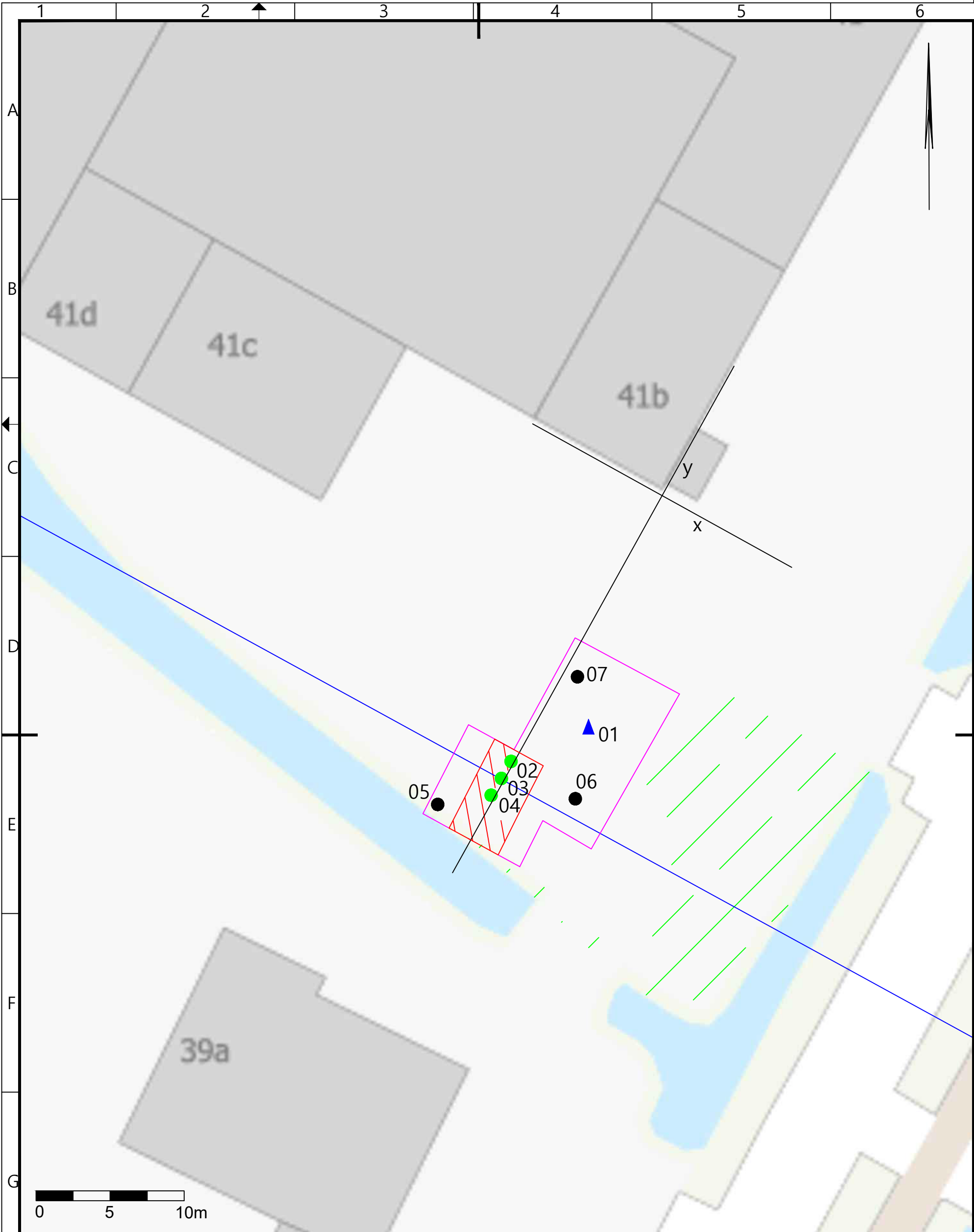


REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Walperterwei 41c, Wommels
Projectnummer	220413
Opdrachtgever	J&A infra



BIJLAGE 2:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



- Legenda**
- Grens locatie
 - Voormalige watergang
 - Globale verontreinigingscontour
lood > interventiewaarde (0,3 - 0,6 m-mv)
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Boring met peilbuis

Boornummer	x (m)	y (m)
01	3	-15
02	0	-20
03	0	-22
04	0	-24
05	-3	-24
06	5	-20
07	1	-13



BODEMVISIE
milieu en veiligheid

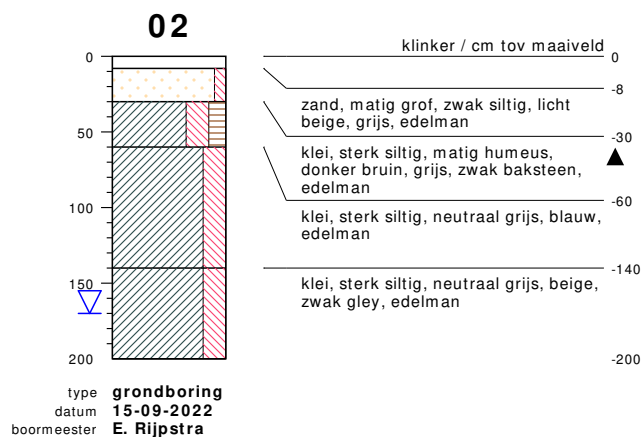
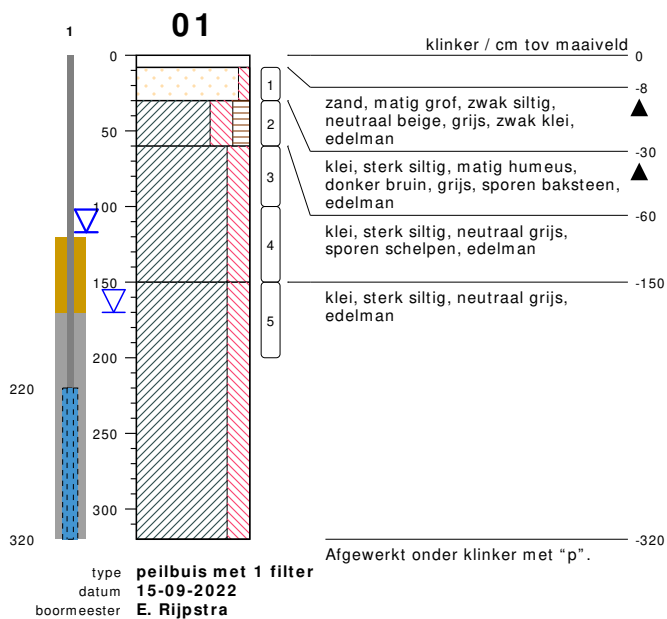
Singel 60 9001 XP GROU
T: 0566 653130
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door LT	Datum getekend 13-10-22	Gecontroleerd door FV	
Project nr. 220413	Tekeningnummer 1	Schaal 1:250	Formaat A3
Project VO Walperterwei 41C te Wommels Onderdeel Overzicht locatie en situering monsterpunten Opdrachtgever J&A Infra			



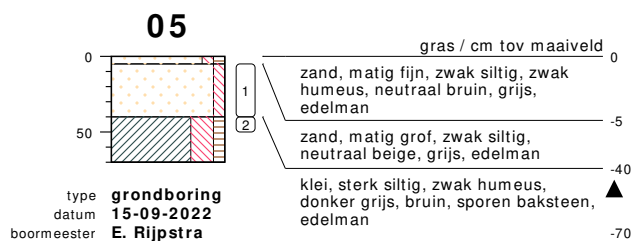
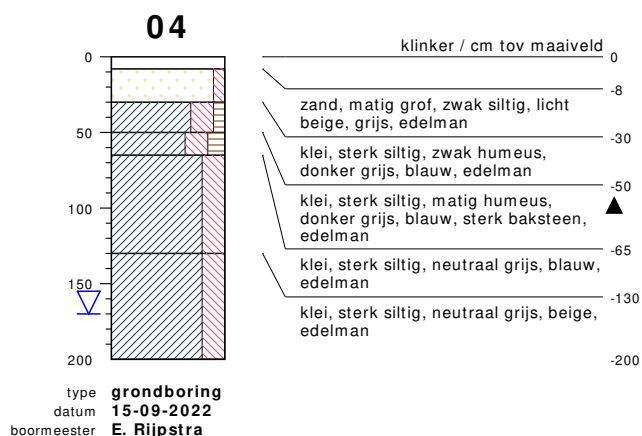
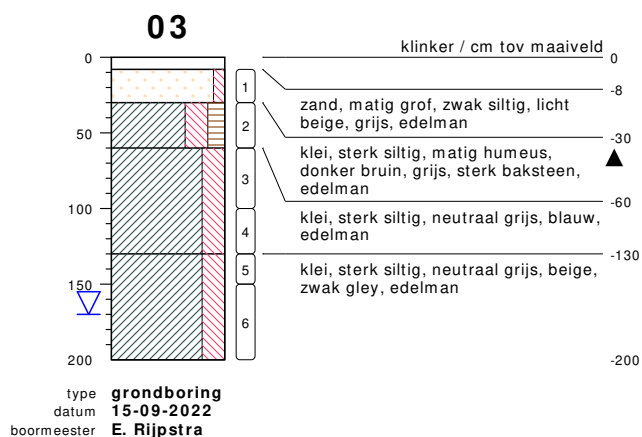
BIJLAGE 3:

PROFIELBESCHRIJVINGEN



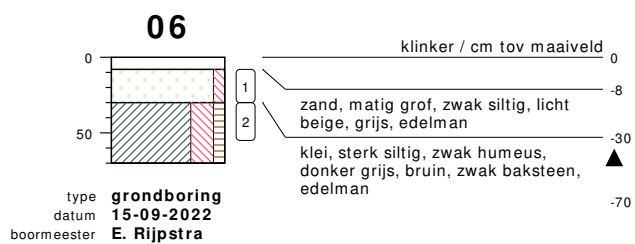
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Walpeterwei 41c te Wommels**
projectcode **220413**
getekend conform **NEN 5104**

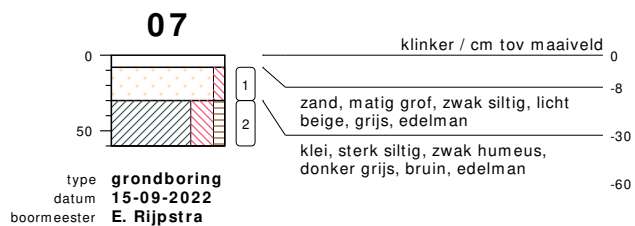


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Walpeterwei 41c te Wommels**
projectcode **220413**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 06
327007621

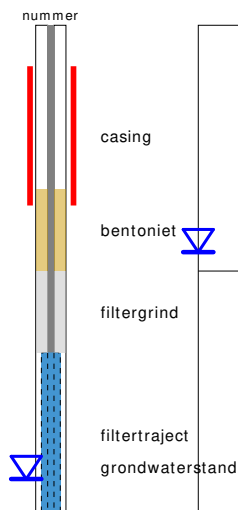


meetpunt 07
327007622

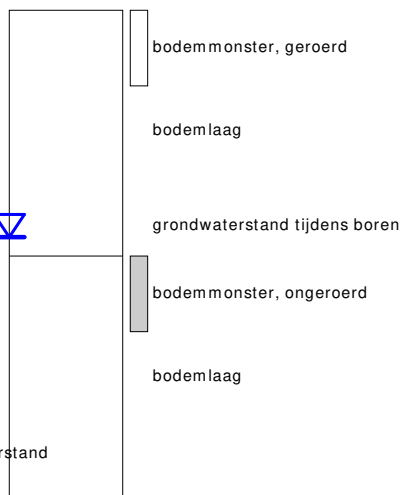
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Walpeterwei 41c te Wommels**
projectcode **220413**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



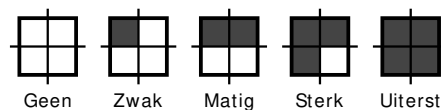
BORING



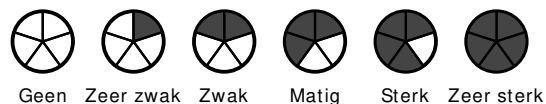
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

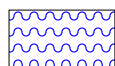
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VO Walpeterwei 41c te Wommels
Uw projectnummer : 220413
SGS rapportnummer : 13736588, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220413. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13736588 - 1

Orderdatum 16-09-2022

Startdatum 16-09-2022

Rapportagedatum 27-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1-bg zand MM1-bg zand, 01: 8-30, 05: 5-40, 06: 8-30, 07: 8-30				
002	Grond (AS3000)	M2-bg klei M2-bg klei, 03: 30-60				
003	Grond (AS3000)	MM3-og klei MM3-og klei, 03: 60-100, 03: 100-130, 03: 130-150				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	88.6	75.9	78.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.8	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	33	33	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	64	29	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.32	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	9.0	6.6	
koper	mg/kgds	S	<5	18	7.0	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.14	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	880	18	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.1	0.58	
nikkel	mg/kgds	S	<3	22	21	
zink	mg/kgds	S	<20	95	55	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.24	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	0.13	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	1.157 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analysereport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13736588 - 1

Orderdatum 16-09-2022

Startdatum 16-09-2022

Rapportagedatum 27-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1-bg zand MM1-bg zand, 01: 8-30, 05: 5-40, 06: 8-30, 07: 8-30
002	Grond (AS3000)	M2-bg klei M2-bg klei, 03: 30-60
003	Grond (AS3000)	MM3-og klei MM3-og klei, 03: 60-100, 03: 100-130, 03: 130-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13736588 - 1

Orderdatum 16-09-2022

Startdatum 16-09-2022

Rapportagedatum 27-09-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13736588 - 1

Orderdatum 16-09-2022

Startdatum 16-09-2022

Rapportagedatum 27-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0022374	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
001	O0022376	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
001	O0022367	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
001	O0022365	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
002	O0022364	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
003	O0022357	16-09-2022	15-09-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13736588 - 1

Orderdatum 16-09-2022

Startdatum 16-09-2022

Rapportagedatum 27-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0022361	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
003	O0022362	16-09-2022	15-09-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13736588 - 1

Orderdatum 16-09-2022

Startdatum 16-09-2022

Rapportagedatum 27-09-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen M2-bg klei M2-bg klei, 03: 30-60

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

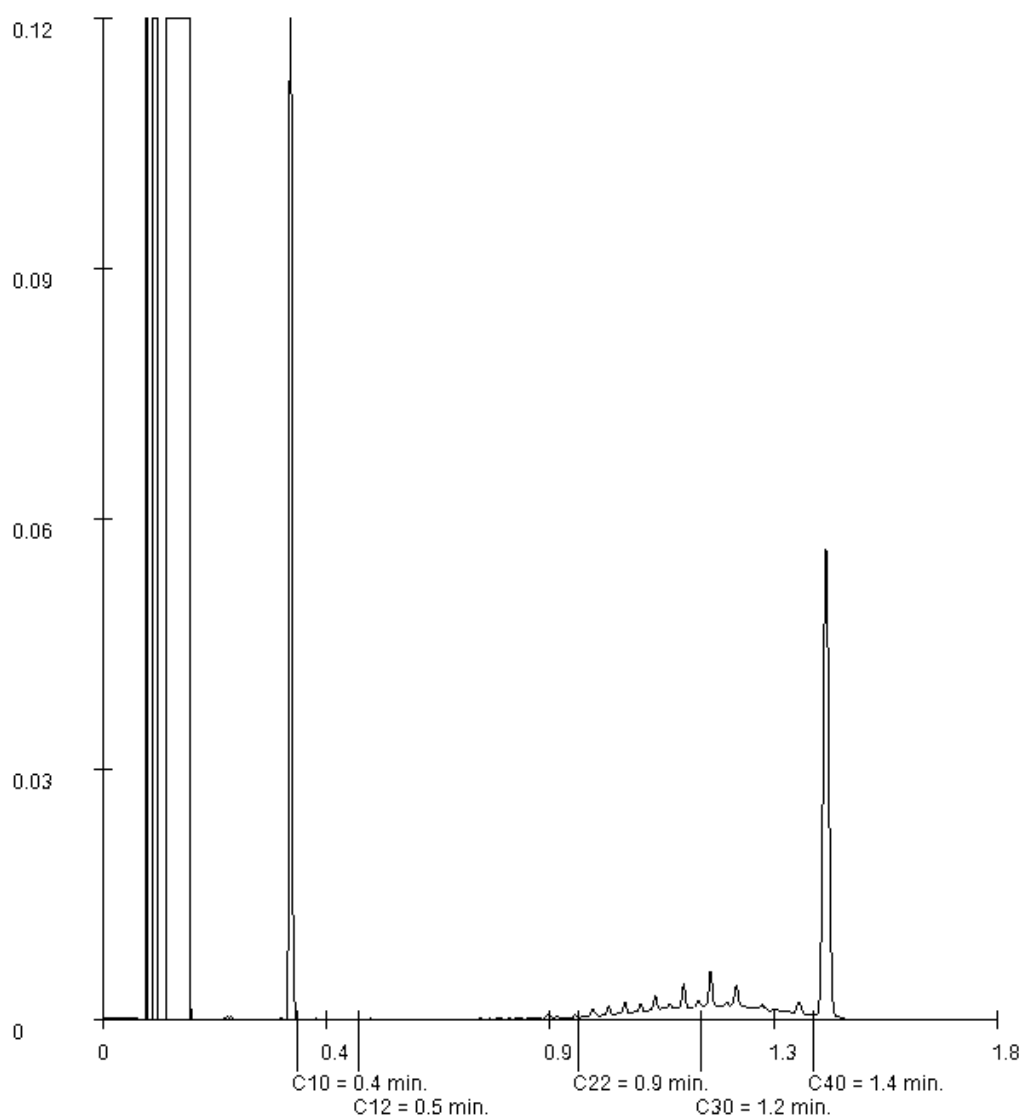
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Walpeterwei 41-C te Wommels
Uw projectnummer : 220413
SGS rapportnummer : 13740223, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220413. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41-C te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13740223 - 1

Orderdatum 22-09-2022

Startdatum 22-09-2022

Rapportagedatum 28-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 Pb01, filterstelling: 220-320		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	3.1	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	26	
nikkel	µg/l	S	22	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41-C te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13740223 - 1

Orderdatum 22-09-2022

Startdatum 22-09-2022

Rapportagedatum 28-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 Pb01, filterstelling: 220-320

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41-C te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13740223 - 1

Orderdatum 22-09-2022

Startdatum 22-09-2022

Rapportagedatum 28-09-2022

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41-C te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13740223 - 1

Orderdatum 22-09-2022

Startdatum 22-09-2022

Rapportagedatum 28-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2038812	22-09-2022	22-09-2022	ALC204
001	G7037150	22-09-2022	22-09-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Walpeterwei 41c te Wommels
Uw projectnummer : 220413
SGS rapportnummer : 13745983, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-10-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 220413. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13745983 - 1

Orderdatum 03-10-2022

Startdatum 03-10-2022

Rapportagedatum 10-10-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 01: 30-60
002	Grond (AS3000)	2 05: 40-50
003	Grond (AS3000)	3 06: 30-55
004	Grond (AS3000)	4 07: 30-60

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.7	71.4	70.0	72.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9	3.4	7.1	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	17	26	34
METALEN						
lood	mg/kgds	S	110	100	120	60

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

Paraaf :



Analysrapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13745983 - 1

Orderdatum 03-10-2022

Startdatum 03-10-2022

Rapportagedatum 10-10-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Feike Visser

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels

Projectnummer 220413

Rapportnummer 13745983 - 1

Orderdatum 03-10-2022

Startdatum 03-10-2022

Rapportagedatum 10-10-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0022375	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
002	O0022373	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
003	O0022359	16-09-2022	15-09-2022	ALC201
004	O0022372	16-09-2022	15-09-2022	ALC201

Paraaf :





BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam VO Walpeterwei 41c te Wommels
Projectcode 220413

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1-bg zand ¹ 1			M2-bg klei ² 2			MM3-og klei ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	88.6	--	--	75.9	--	--	78.3	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	2.8	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	--	33	--	--	33	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		64	50.9		29	23.1	
cadmium	<0.2	0.241		0.32	0.364		<0.2	0.163	
kobalt	<1.5	3.69		9.0	7.21		6.6	5.28	
koper	<5	7.24		18	17.8		7.0	7	
kwik ^o	<0.05	0.0503		0.14	0.133		<0.05	0.0335	
lood	<10	11		880	872	***	18	18	
molybdeen	<0.5	0.35		1.1	1.1		0.58	0.58	
nikkel	<3	6.12		22	17.9		21	17.1	
zink	<20	33.2		95	86.8		55	50.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		1.157	1.16		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	17.5		4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	50		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13736588-001 MM1-bg zand, 01: 8-30, 05: 5-40, 06: 8-30, 07: 8-30
² 13736588-002 M2-bg klei, 03: 30-60
³ 13736588-003 MM3-og klei, 03: 60-100, 03: 100-130, 03: 130-150

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

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

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2% humus 0.5%
2: lutum 33% humus 2.8%
3: lutum 33% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.5, Lutum:2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM1-bg zand MM1-bg zand, 01: 8-30, 05: 5-40, 06: 8-30, 07: 8-30	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.8, Lutum:33	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
M2-bg klei M2-bg klei, 03: 30-60	-	-	lood(880)
Grond (AS3000) Humus:0.5, Lutum:33	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM3-og klei MM3-og klei, 03: 60-100, 03: 100-130, 03: 130-150	-	-	-

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

Monstercode	1 ¹	
METALEN		
barium	<20	
cadmium	<0.2	
kobalt	3.1	
koper	<2	
kwik	<0.05	
lood	<2	
molybdeen	26	*
nikkel	22	*
zink	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	
naftaleen	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropan	<0.2	--
1,2-dichloorpropan	<0.2	--
1,3-dichloorpropan	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13740223-001 1 Pb01, filterstelling:
220-320

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1 Pb01, filterstelling: 220-320molybdeen(26)nikkel(22)	-	-	-

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
lood	50	290	530	10

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:8.9, Lutum:32	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1 01: 30-60	lood(110)	-	-
Grond (AS3000) Humus:3.4, Lutum:17	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
2 05: 40-50	lood(100)	-	-
Grond (AS3000) Humus:7.1, Lutum:26	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
3 06: 30-55	lood(120)	-	-
Grond (AS3000) Humus:5.8, Lutum:34	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
4 07: 30-60	lood(60)	-	-

Bijlage 5 quickscan flora & fauna

Ecologische beoordeling Wet natuurbescherming



*Een ecologische beoordeling t.b.v de nieuwbouw
van een bedrijfswoning aan de Walperterwei 41 c te Wommels.*

Ecologische beoordeling Wet natuurbescherming

Een ecologische beoordeling t.b.v de nieuwbouw van een bedrijfswoning aan de Walperterwei 41 c te Wommels.

Wommels, augustus 2022

In opdracht van:

Zeldenrust VROM advies & Projectmanagement

Jorrit Zeldenrust

Fûgelleane 18

8702 CD Bolsward

Tel. 085 130 7947

Mob.: 06 33 16 42 86

Email: jorrit@caddesk.nl

Uitvoering:

Successie Natuurzaken

Ds. v.d. Veenweg 5A

9264 TA Earnewald

Tel.: 06-22600985

Email: info@successienatuurzaken.nl

Contactpersoon:

Dhr. Nico Minnema

Auteur en veldwerkzaamheden (1 augustus 2022):

Dhr. Meino Zondervan

Tel. 06-41548096

Email: meino.zondervan@gmail.com

Omslagfoto: Het plangebied



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Gebied- en planbeschrijving	5
2. Onderzoeksmethodiek	7
3. Algemene verbodsbepaling Wet natuurbescherming (Wnb)	7
4. Toetsing gebiedsbescherming	7
4.1 Natura 2000	7
4.2 Natuurnetwerk Nederland	8
4.3 Ganzenrust- en foerageergebied en weidevogelkans-/weidevogelkerngebieden	9
5. Toetsing soortenbescherming	9
5.1 Zoogdieren	9
5.1.1 Vleermuizen	9
5.2 Broedvogels	10
5.2.1 Jaarrond beschermde nesten in bomen	10
5.2.2 Overige vogels (niet jaarrond beschermde nesten)	10
5.3 Vrijgestelde soorten	10
6. Houtopstanden	11
7. Conclusie flora en fauna quickscan	12
8. Literatuurlijst	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Dhr. J. Hoogstra (J&A Infra) is voornemens een bedrijfswoning te bouwen op adres Walperterwei 41c te Wommels in de gemeente Súdwest-Fryslân (figuur 1). Zeldenrust VROM advies & Projectmanagement heeft de opdracht gekregen van dhr. J. Hoogstra het werk voor te bereiden. Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving. In opdracht van dhr. J. Zeldenrust is Successie Natuurzaken gevraagd een ecologische beoordeling uit te voeren om duidelijkheid te verschaffen of het geplande planvoornemen al dan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming.

De toetsing bestaat uit een onderzoek gebaseerd op het onderdeel soortbescherming. Hierbij ligt de focus op beschermde flora en fauna waarvan redelijkerwijze kan worden verwacht dat deze voor kunnen komen in het plangebied. Aangaande aanwezige beschermde soorten wordt verder ingegaan op mogelijk negatieve effecten van de werkzaamheden op deze soorten. Tevens wordt er inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde natuurgebieden (waaronder Natura-2000 en EHS/NNN-gebieden) in de omgeving en houtopstanden. De voorliggende rapportage weergeeft de resultaten en het advies op basis van het uitgevoerde onderzoek.



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Googlemaps

1.2 Doel

Het doel van deze ecologische beoordeling is inzicht verschaffen van de mate waarin het planvoornemen van invloed is op de natuurwaarden van het plangebied en zijn “directe omgeving”. Deze kennis is de basis voor de aanbeveling over eventueel te nemen vervolgstappen om overtredingen onder de Wet natuurbescherming te voorkomen.

De ecologisch toetsing schept, voor zover mogelijk, duidelijkheid over de volgende vraagstellingen:

1. Komen er binnen invloedssfeer van de ruimtelijke ontwikkeling, onder de Wet natuurbescherming, beschermde soorten voor?
2. Bevinden zich binnen de invloedssfeer van de ruimtelijke ontwikkeling beschermde natuurgebieden?
3. Wat zijn de mogelijke effecten, zowel tijdens als na realisatie van het plan, op de eventueel aanwezige beschermde soorten en natuurgebieden?
4. Middels welke vervolgstappen kunnen bij de realisatie van het plan eventuele overtredingen onder de Wet natuurbescherming vermeden, dan wel verzacht worden?

Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan voor mitigatie en, indien noodzakelijk, aanvullend onderzoek. Voor het eventuele aanvullende inventarisatieonderzoek werkt Successie Natuurzaken volgens de daarvoor lenende protocollen die door Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdierverseniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) zijn opgesteld en/of volgens de kennisdocumenten van Bij12. Wanneer negatieve effecten op beschermde soorten en/of -gebieden te verwachten zijn is ontheffing en compensatie mogelijk vereist.

1.3 Gebied- en planbeschrijving

Het plangebied ligt op een bedrijventerrein aan de rand van de bebouwde kom, op adres Walperterwei 41c te Wommels (*figuur 2*). Op de geplande locatie van de nieuw te bouwen bedrijfswoning ligt bestrating. Aan de zuidzijde bevindt zich een perceel met een bedrijf (uitvaartzorg) inclusief woning en is er, direct grenzend aan het plangebied, een watergang die na ± 200 m uitkomt op de Boalserterfeart aan de westzijde. Ten zuidwesten is een ijsbaanterrein. Aan de oostzijde, waar het toegangshek van het terrein zich bevindt, grenst het perceel aan open landschap (*figuur 2 tm 6*). Verder bestaat het perceel deels uit een pand waar enkele bedrijven in zijn gevestigd. Het bedrijfspand heeft platte daken, de buitenzijde bestaat hoofdzakelijk uit stalen golfplaten en houten boeidelen (*figuur voorzijde rapport*).

Dhr. J. Hoogstra is van doel de nieuwbouw van een bedrijfswoning te realiseren aan de zuidwestzijde van het perceel.



Figuur 2. Het beoogde deel van het bedrijventerrein ter realisering van de nieuwbouw van een bedrijfswoning.



Figuur 3. De ingang van het bedrijventerrein aan de oostzijde van het plangebied (rode pijl).



Figuur 4. De watergang langs de zuidzijde van het plangebied.



Figuur 5. De watergang komt uit op de Boalserterfeart.



Figuur 6. Impressie van het bedrijventerrein aan de westzijde.

2. Onderzoeksmethodiek

In opdracht van Zeldenrust VROM advies & Projectmanagement heeft Successie Natuurzaken middels een ecologische beoordeling het planvoornemen getoetst aan de Wet natuurbescherming en overige gebiedsbescherming. De toetsing bestaat uit twee onderdelen: een deskresearch en een veldbezoek. Middels een deskresearch wordt er onderzoek gedaan naar mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied. Tevens wordt duidelijk of het planvoornemen al dan niet binnen de invloedssfeer van een beschermd natuurgebied vallen. Middels een veldbezoek (1 augustus 2022) is via een visuele inspectie een inschatting gemaakt of het plangebied en directe omgeving geschikt leefgebied is voor beschermde soorten en of de mogelijke effecten van het planvoornemen, negatief uit kunnen pakken op het leefgebied van deze soort(en).

3. Algemene verbodsbepaling Wet natuurbescherming (Wnb)

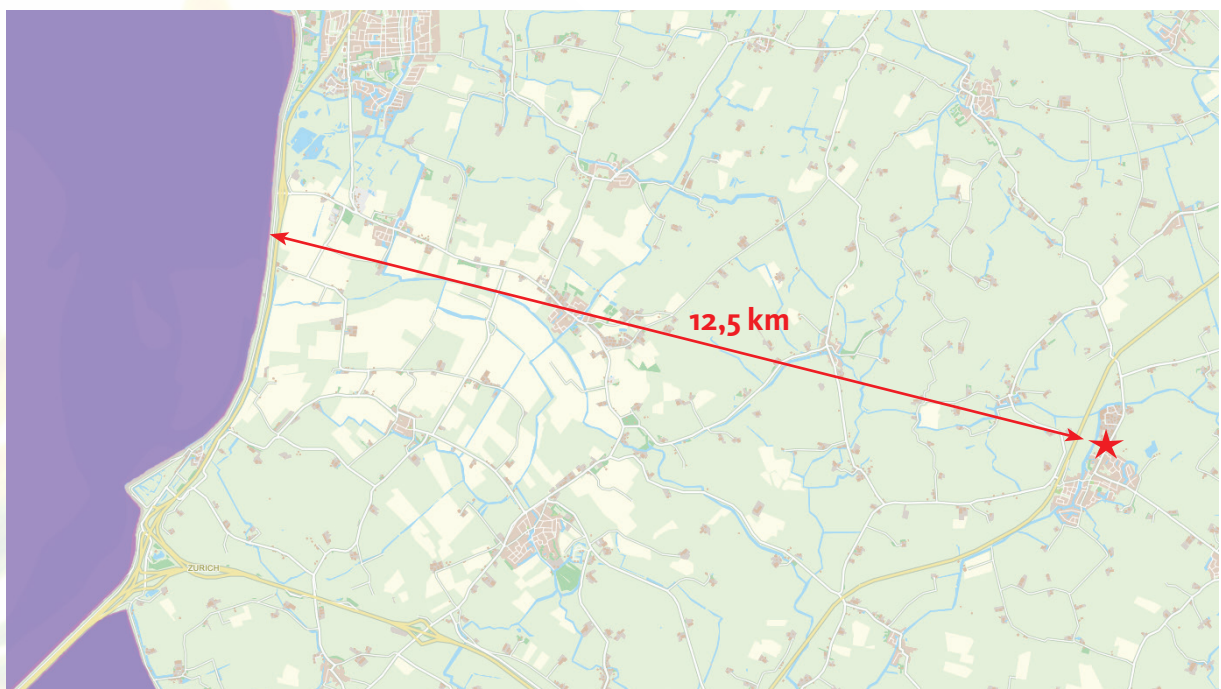
De ecologische wet en regelgeving is in de Wet natuurbescherming (Wnb) in grote lijnen onderverdeeld in soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden. De wet is gericht op het ontwikkelen en beheren van natuur om de biologische diversiteit te behouden en te herstellen. Tevens heeft het als doel om de cultuurhistorische en maatschappelijke functies van natuur in stand te houden (Ministerie van Economische Zaken, 2017).

4. Toetsing gebiedsbescherming

Beschermde gebieden zijn op te delen in Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en provinciaal beschermde gebieden als ganzenrust en -slaapgebieden en weidevogelkansen en -compensatiegebieden.

4.1 Natura 2000

Het plangebied valt buiten Natura 2000-gebied de Waddenzee ($\pm 12,5$ km). Negatieve effecten door externe werking door trillingen, geluid en oppervlakte verlies zijn gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Waddenzee) uit te sluiten (figuur 7).



Figuur 7. Afstand plangebied (rode ster) tot Natura 2000-gebied de Waddenzee. Bron: Kaartenkijldoos provincie Fryslân.

Meervleermuis

De meervleermuis foerageert binnen de grenzen van Natura 2000-gebieden en heeft zijn verblijfplaatsen daarbuiten. Binnen de Wet natuurbescherming zijn de verblijfplaatsen en vliegroutes van deze soort ook buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden beschermd. Eventuele effecten op de meervleermuis worden behandeld in “paragraaf 5.1.1 Vleermuizen” tezamen met de overige voorkomende vleermuizen in de omgeving van het plangebied.

Stikstofdepositie

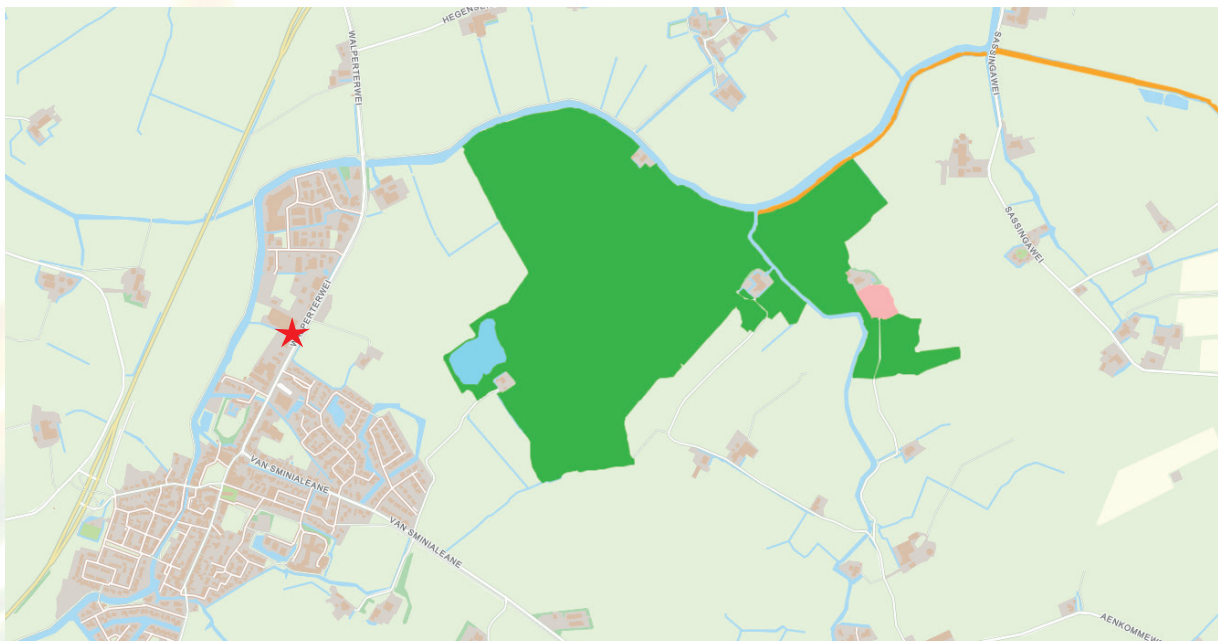
Projecten waarbij stikstofuitstoot wordt verwacht, worden getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000. Enkele instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebied ‘de Waddenzee’ zijn gevoelig voor stikstofdepositie.

Sinds 1 juli 2021 is sprake van een bouwvrijstelling voor projecten. Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het verkeer op een aan te leggen weg of andere redenen die in de gebruiksfase een toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben (aanpakstikstof, 2021). Een stikstofcalculatie moet uitwijzen of dit het geval is.

Er wordt een nieuwe woning gerealiseerd bij het bedrijf van de eigenaar. Na de realisatie is er minder woon-werk verkeer met afname van stikstofuitstoot als gevolg. Wel is het voor de hand liggend dat er verkeersaantrekkende werking ontstaat welke niet werkgerelateerd is. Echter, gezien de grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden kan op voorhand worden geconcludeerd dat effect rondom stikstofdepositie is uitgesloten. Een stikstofcalculatie is onzes inziens niet vereist.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

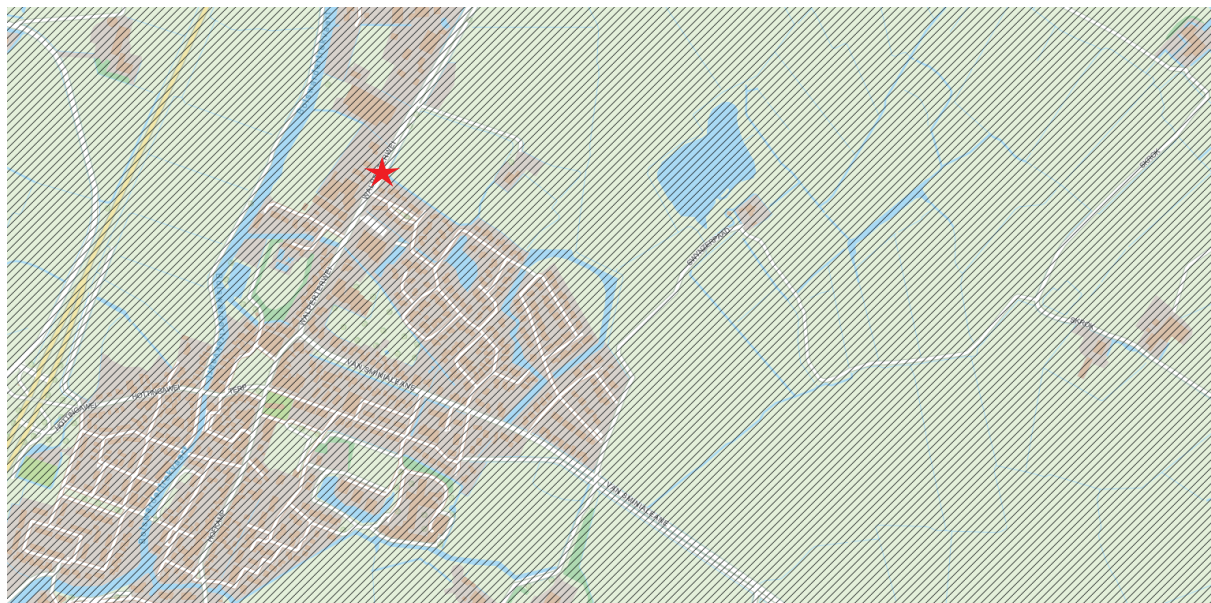
Een ingreep op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) moet worden getoetst op de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarbij gaat het om de uitwisselingsmogelijkheden van het NNN (verbindende functie), de natuurlijke eenheid, aaneengesloten functie en om de kwaliteit van het NNN en het leefgebied van soorten. Het plangebied valt buiten de begrenzing (± 520 m) van het NNN (figuur 8). Negatief effect op NNN is niet aan de orde.



Figuur 8. Ligging van het plangebied t.o.v. het dichtstbijzijnde NNN-gebied (groen). Bron: Kaartenkijldoos provincie Fryslân.

4.3 Ganzenrust- en foerageergebied en weidevogelkans-/weidevogelkerngebieden

Het plangebied is niet aangewezen als ganzenrust- en foerageergebied. Het plangebied ligt in weidevogelkans-/weidevogelkerngebied (figuur 9). De werkzaamheden worden op het ruime bedrijventerrein uitgevoerd, om deze reden is negatief effect niet aan de orde.



Figuur 9. Ligging plangebied (rode ster) t.o.v. weidevogelkansgebied (zwart geacceerd).

5. Toetsing soortenbescherming

Vanuit de Wnb is de soortbescherming verdeeld in de drie categorieën: vogels, overige Europees beschermde soorten en andere nationaal beschermde soorten. Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Europees beschermde soorten genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten. Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Europees beschermde soorten. Naast de beschermde soorten dient men de 'Zorgplicht' in acht te houden. Dit houdt in dat ongeacht of dieren plantensoorten beschermd zijn, eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de instandhouding van de soort(en) en zijn habitat (Ministerie van Economische Zaken, dec. 2016).

Het plangebied en directe omgeving is gecheckt op potentiële geschiktheid voor beschermde soorten. Binnen dit hoofdstuk worden de relevanten soortengroepen nader toegelicht. Gezien de aard en locatie van het planvoornemen is negatief effect op beschermde ongewervelden, vissen, planten, amfibieën en reptielen op voorhand uitgesloten, en worden dan ook niet verder behandeld.

5.1 Zoogdieren

5.1.1 Vleermuizen

Alle 20 vleermuissoorten in Nederland zijn beschermd in de Wet natuurbescherming. Hierbij gaat het om de bescherming van verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Het plangebied betreft een deel van een bedrijventerrein waar geen gebouwen en/of bomen staan. In de directe omgeving staat een bedrijfspand aan de noordzijde en aan de zuidzijde grenzend aan een perceel met een pand waar een bedrijf inclusief woning in zijn gesitueerd met een tuin waar enkele

le bomen in staan. Er zijn tijdens het veldbezoek (1 augustus 2022) geen potentiële verblijfsplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Op basis van de kenmerken wordt het bedrijfspand aan de noordzijde ongeschikt geacht voor eventuele verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuissoorten. In het bedrijvengebouw inclusief de daar aanwezige bomen ten zuiden van het plangebied kunnen zich wel potentiële verblijfplaatsen van vleermuissoorten bevinden. Het is daarom van belang lichtverstrooiing naar de omgeving te voorkomen zowel bij de realisatie van de nieuwe bedrijfswoning als in de nieuwe situatie.

Vliegroute

De smalle watergang aan de zuidzijde van het plangebied en andere lijnvormige elementen kunnen gebruikt worden door vleermuizen als (essentiële) vliegroute. Lichtverstrooiing naar deze elementen kan effect hebben op de functie van een eventuele vliegroute. Het is daarom van belang lichtverstrooiing naar de omgeving te voorkomen bij de realisatie van de nieuwe bedrijfswoning.

Foerageergebied

De watergangen aan de zuid- en westzijde (Boalserterfeart) van het plangebied kunnen gebruikt worden als foerageergebied van de watervleermuis en meervleermuis. In de omgeving van het plangebied bevinden zich bomen en bosschages welke prima kan dienen als foerageergebied voor soorten als de ruige- en gewone dwergvleermuis. Dit geldt eveneens voor de laatvlieger die goed gedijt in half open landschap. Men dient om deze redenen in het kader van de zorgplicht een toename van verlichting rondom het plangebied zo veel mogelijk te beperken om verstoring van foeragerende vleermuizen te voorkomen.

5.2 Broedvogels

5.2.1 Jaarrond beschermde nesten

De bomen direct grenzend aan het plangebied zijn gecheckt op jaarrond beschermde nesten. In de bomen zijn geen horsten van roofvogels of zwarte kraaien- en eksternesten (potentiele ransuilnest) aangetroffen. Op basis van de kenmerken wordt het bedrijfspand aan de noordzijde ongeschikt geacht voor verblijfplaatsen en nesten van vogelsoorten waar deze jaarrond beschermd van zijn. Daarmee is het uitgesloten dat er jaarrond beschermde nesten verstoord worden in directe omgeving van het plangebied.

5.2.2 Overige broedvogels (niet jaarrond beschermde nesten)

Naast jaarrond beschermde nesten kunnen er tijdens het broedseizoen (grootweg 15 mrt. t/m 15 juli) vogels in de rietzoom van de aangrenzende watergang broeden waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Het betreft o.a. de wilde eend, kleine karekiet of waterhoen. Alle zijn aangetroffen tijdens het veldbezoek. Voor soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat.

5.3 Vrijgestelde soorten

In en direct rondom het plangebied komen naar alle waarschijnlijkheid verschillende algemeen voorkomende soorten als de meerkikker, kleine watersalamander, haas en diverse (woel)muizensoorten voor. Voor deze bovengenoemde soorten geldt een provinciale vrijstelling van bescherming. Wel dient men voor deze soorten rekening te houden met de Zorgplicht.

6. Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m²) of een (deel van een) bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen het planvoornemen worden geen bomen gekapt welke onderdeel zijn van een houtareaal of bomenrij als bovengenoemde. Er is derhalve geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

7. Conclusie flora en fauna quickscan

Dhr. J. Hoogstra (J&A Infra) is voornemens een bedrijfswoning te bouwen op adres Walperterwei 41c te Wommels in de gemeente Súdwest-Fryslân. In het kader van de vergunningsaanvraag heeft Successie Natuurzaken een ecologische toetsing uitgevoerd om duidelijkheid te verschaffen of de geplande werkzaamheden al dan niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming.

Het planvoornemen heeft door trillingen, geluid en oppervlakte verlies geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Er wordt een nieuwe woning gerealiseerd bij het bedrijf van de eigenaar. Na de realisatie is er minder woon-werk verkeer met afname van stikstofuitstoot als gevolg. Wel is het voor de hand liggend dat er verkeersaantrekkende werking ontstaat welke niet werkgerelateerd is. Echter, gezien de grote afstand tot stikstofgevoelige gebieden kan op voorhand worden geconcludeerd dat effect rondom stikstofdepositie is uitgesloten. Een stikstofcalculatie is onzes inziens niet vereist. Het planvoornemen heeft geen negatief effect op overige beschermde gebieden onder de Wet natuurbescherming en provinciaal beschermde gebieden. Daarnaast is er geen sprake van een meld en/of herplantingsplicht omtrent houtopstanden.

Er zijn tijdens het veldbezoek (1 augustus 2022) binnen het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Op basis van de kenmerken wordt het bedrijvengebouw aan de noordzijde ongeschikt geacht voor eventuele verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuissoorten. In het bedrijvengebouw inclusief de daar aanwezige bomen ten zuiden van het plangebied kunnen zich wel potentiële verblijfplaatsen van vleermuissoorten bevinden. Het is daarom van belang lichtverstrooiing naar de omgeving te voorkomen bij de realisatie van de nieuwe bedrijfswoning.

Op basis van het veldbezoek is vastgesteld dat aanwezigheid van jaarrondbeschermde nesten is uitgesloten. Wel kunnen er broedvogels binnen het plangebied voorkomen waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Voor deze soorten dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat. Het wordt aangeraden om buiten het vogelbroedseizoen te starten. Wanneer men in het broedseizoen start, wordt het aangeraden om vooraf een check te laten uitvoeren door ecologisch deskundige op het gebied van broedvogels.

Op basis van de ter plaatse aanwezige omstandigheden en verspreidingsgegevens wordt niet verwacht dat er binnen de invloedssfeer van het planvoornemen beschermde zoogdieren (anders dan vleermuizen), ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen en flora voorkomen. Wel dient men tijdens de uitvoer van de werkzaamheden rekening te houden met de Zorgplicht (Artikel 1.11 wnb). De Zorgplicht geldt voor elke soort/individueel in Nederland. Dit houdt in dat men tracht schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan door een werkwijze te hanteren waarbij dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop. Lichtverstrooiing naar omliggend gebied dient te worden voorkomen i.v.m. vliegroute(s) en foeragerende vleermuizen.

8. Literatuurlijst

Ministerie van Economische Zaken, 2017. Wet natuurbescherming (16 december 2015). [Online] Beschikbaar op: <http://minez.nederlandsesoorten.nl/content/wet-natuurbescherming-16-december-2015>

Ministerie van Economische Zaken, dec. 2016. Soortenbescherming bij, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Stibbeblog, 2016. De Wet natuurbescherming: wanneer is sprake van een verstoring van een vogel die van wezenlijke invloed is?. [Online]

Beschikbaar op: <http://www.stibbeblog.nl/all-blog-posts/environment-and-planning/de-wet-natuurbescherming-wanneer-is-sprake-van-een-verstoring-van-een-vogel-die-van-wezenlijke-invloed-is/>

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=14fdb7eae5844c47914of89c88abddd3>

<https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=eb4e12aa6eea4591af7cof48ef6def54&extent=120990,533762,221778,617075,28992>

Vleermuis.net., 2019. Verblijfplaatsen. Beschikbaar op, Vleermuis.net: <http://www.vleermuis.net/vleermuizen-en-bescherming/verblijfplaatsen>

<https://www.naturazoo.nl/gebieden/friesland/waddenzee/waddenzee-doelstelling>

BIJ12 rapporten:

Diverse soorten

Geraadpleegde websites:

Waarnemingen.nl

Verspreidingsatlas.nl

Telmee.nl

Google.maps.nl

Zoogdiervereniging.nl

Bijlage 6 watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 16-08-2022

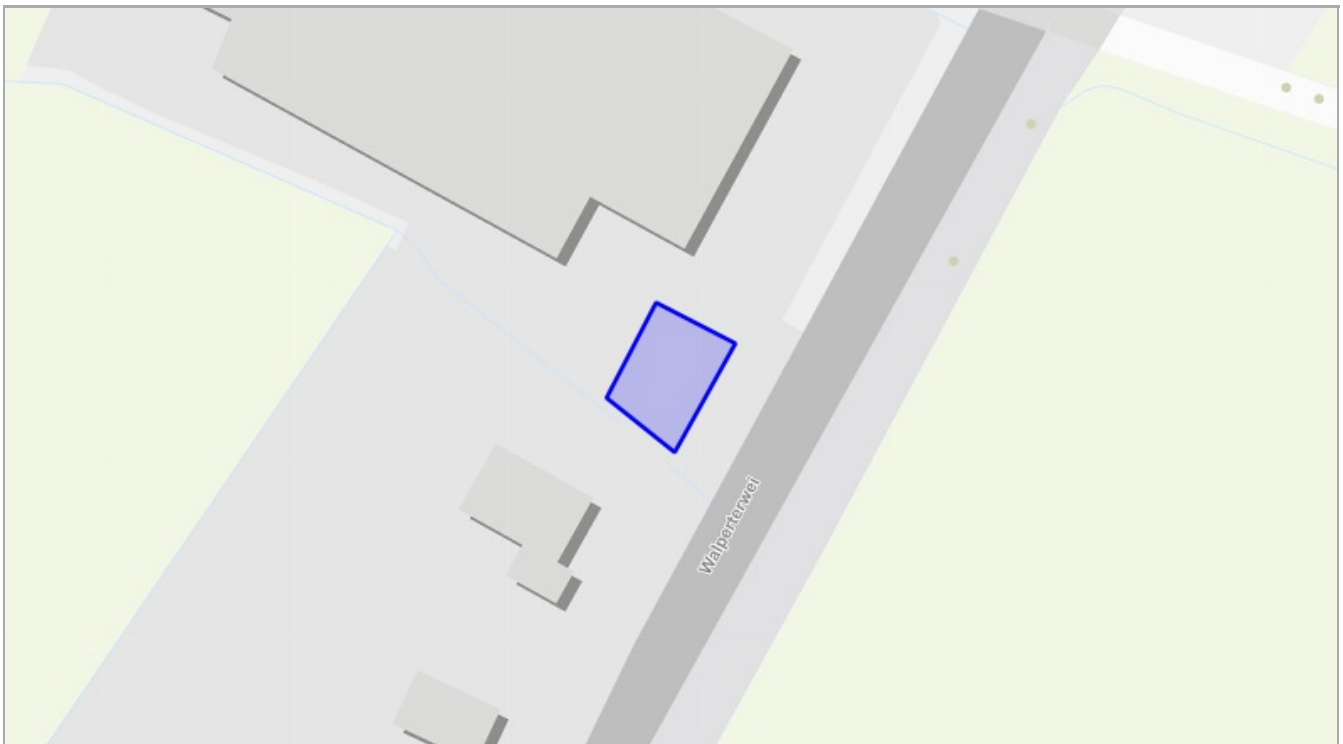
Digitale watertoets

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 Vrij voor de boezem
3. Advies regionale en lokale kering
4. 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?
 - ja
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?

- ja

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 overstrooming. 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 Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor boezem.

Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de droogleggingsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op <https://www.ahn.nl/>. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname betreffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.

Let op: wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

DETAILS

3. Advies regionale en lokale kering

Je raakt een regionale en/of lokale waterkering.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

We verzoeken je om rekening te houden met de aanwezige lokale en/of regionale waterkering zie:

<https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart.Werkzaamheden> binnen de zonering van de lokale- en/of regionale waterkering betreffen een vergunningsplichtige activiteit <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraken>.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.2 & 4.2.3)

https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

DETAILS

4. 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-afspraken>.

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