



omgevingsvergunning

Twijzelerheide - Bjirkewei 109

Achtkarspelen

RHO ADVISEURS



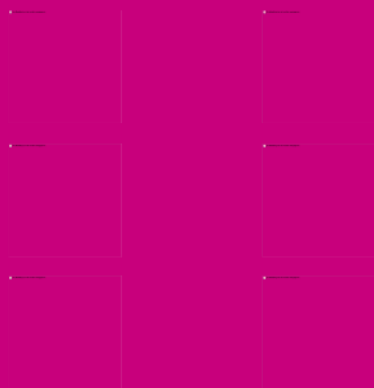
RHO ADVISEURS

DATUM 15-10-2021
IMRO IDN NL.IMRO.0059.nvt-0001

PROJECT Twijzelerheide - Bjirkewei 109
PROJECTLEIDER E. Venema


OPDRACHTGEVER Bouwbedrijf H. Feenstra
PROJECTNUMMER 20211119

AUTEUR M.A. Bulthuis
STATUS concept



Inhoudsopgave


Ruimtelijke onderbouwing		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging projectgebied	6
1.3	Planologische regeling	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Projectbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Voorgenomen initiatief	11
Hoofdstuk 3	Beleidskader	14
3.1	Rijksbeleid	14
3.2	Provinciaal beleid	15
3.3	Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4	Milieu- en omgevingsaspecten	18
4.1	Verkeer en parkeren	18
4.2	Wegverkeerslawaaï	18
4.3	Bedrijven en milieuzonering	19
4.4	Bodem	20
4.5	Luchtkwaliteit	20
4.6	Ecologie	20
4.7	Archeologie	22
4.8	Cultuurhistorie	23
4.9	Water	23
4.10	Externe veiligheid	24
4.11	Kabels en leidingen	25
4.12	MER (Milieu effect rapportage) verantwoording	25
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	27
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
5.2	Economische uitvoerbaarheid	27
Hoofdstuk 6	Conclusie	28



Bijlagen		29
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa	31
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek inrichtingslawaa	71
Bijlage 3	Bodemonderzoek	125
Bijlage 4	Ecologisch onderzoek	205
Bijlage 5	Watertoets	229



Ruimtelijke onderbouwing



Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Bjirkewei 109 in Twijzelerheide staat een vervallen gebouw, dat in het verleden door een horecabedrijf is gebruikt. Al enige tijd wordt gezocht naar nieuwe invulling van de locatie. Het plan is opgevat om het pand te slopen en een woongebouw met in totaal 8 appartementen te ontwikkelen. Het gaat om appartementen uit het huursegment

Het bouwplan is in strijd met de geldende *beheersverordening dorpen Achtkarspelen*. De gemeente heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het project. Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan dit door het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van de beheersverordening. Voorwaarde hierbij is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Ter onderbouwing hiervan is een ruimtelijke motivering noodzakelijk. Deze notitie voorziet hierin en zal deel uitmaken van de aanvraag omgevingsvergunning.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft een bebouwde perceel dat zich midden in de bebouwde kom van Twijzelerheide bevindt. Het perceel bevindt zich op de hoek van de Bjirkewei en de Doarpstrjitte. De Bjirkewei betreft de doorgaande weg van het dorp.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied

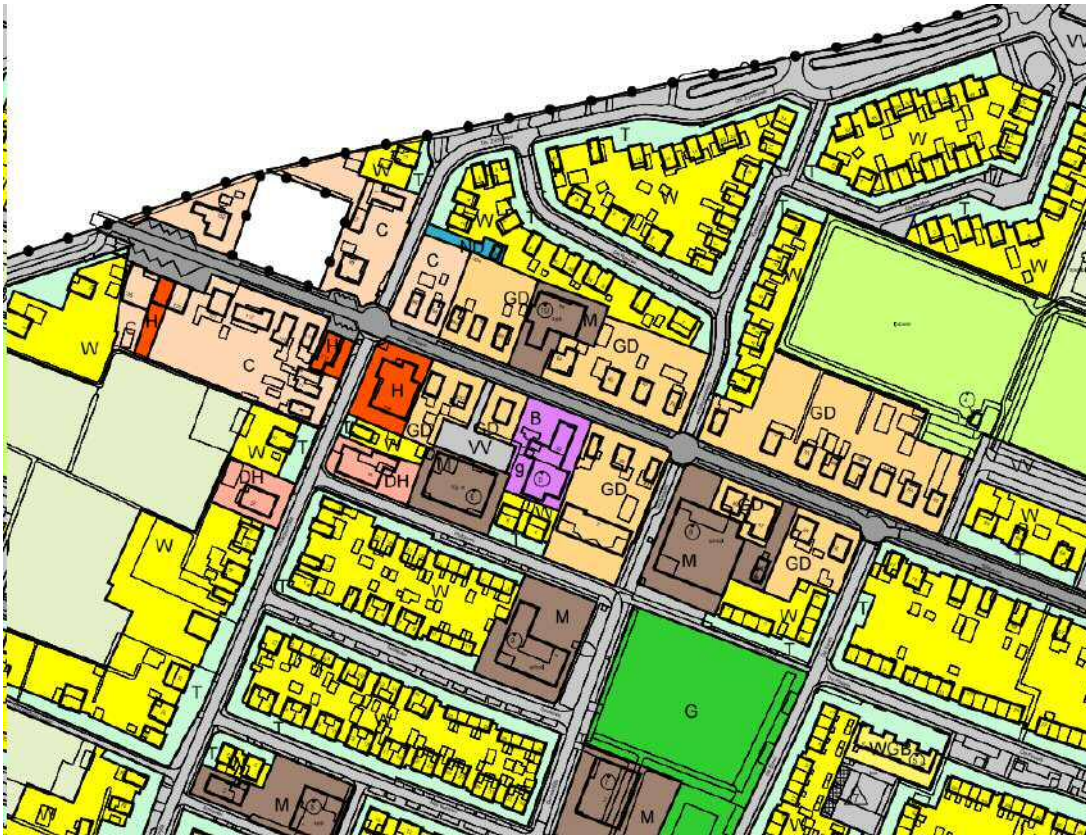
1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is geregeld in de *beheersverordening dorpen Achterkarspelen*, vastgesteld op 16 juni 2016 door de gemeenteraad van Achterkarspelen. Het perceel heeft hierin de bestemming 'horecadooelenden'. In figuur 2.1 is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan weergegeven, ter plaatse van het projectgebied.

Binnen de bestemming 'horecadooelenden' zijn de gronden bestemd voor gebouwen ten behoeve van een horecabedrijf, bedrijfswoningen, aan- en uitbouwen en bijgebouwen bij bedrijfswoningen.

Gebouwen mogen alleen binnen het bouwvlak worden gebouwd. Verder geldt dat de maximale bouw- en goothoogte maximaal 10 en 6 meter betreft.

Het woongebouw past niet binnen de *beheersverordening dorpen Achterkarspelen*, omdat wonen niet als hoofdfunctie op het perceel is toegestaan. Om deze reden wordt er een aanvraag ter planologische afwijking van het bestemmingsplan gedaan. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van deze aanvraag.



Figuur 1.2 Uitsnede geldend beheersverordening

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en de ruimtelijke inpassing daarvan. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling getoetst aan de verschillende omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 worden de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing weergegeven.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een omschrijving gegeven van de gewenste ontwikkeling, binnen de context van de huidige situatie.

2.1 Huidige situatie

Het perceel aan de Bjirkewei 109 is in de huidige situatie voor een groot deel bebouwd. Het betreft hier de voormalige bebouwing van een horecabedrijf dat inmiddels is beëindigd. Het hoofdgebouw met aanbouw is ernstig vervallen en is voor een deel ingestort en gesloopt. De huidige bebouwing vormt dan ook een doorn in het oog. Vanuit ruimtelijk perspectief is het wenselijk om het perceel te herontwikkelen om zo de ruimtelijke kwaliteit langs de doorgaande weg van het dorp te verbeteren. Het perceel is in de huidige situatie toegankelijk via zowel de Bjirkewei als de Doarpsstrjitte.

In de directe omgeving van het projectgebied bevindt zich een verscheidenheid aan functies. Het betreffen hier voornamelijk woningen, maar er zijn ook enkele horecagelegenheden en detailhandelfuncties te vinden.

De bebouwing in de directe omgeving bestaat voornamelijk uit één of twee bouwlagen met kap, met daarbij de voorgevel naar de straat gericht. Er is sprake van een vaste rooilijn. De bouwhoogte van bebouwing in de omgeving varieert tussen de 6 en 10 meter.

Figuur 2.1 geeft de bestaande situatie weer. In figuur 2.2 en 2.3 wordt een vooraanzicht vanaf de Doarpsstrjitte en de Bjirkewei weergegeven.



Figuur 2.1 Bestaande situatie



Figuur 2.2 Vooraanzicht Doarpstrjitte




Figuur 2.3 Vooraanzicht van de Bjrkewei

2.2 Voorgenomen initiatief

De initiatiefnemer wil op het perceel een woongebouw met 8 appartementen realiseren. De woningen betreffen huurwoningen voor verschillende doelgroepen, waaronder "starters", "doorstromers" en "ouderen". Er wordt voornamelijk gebouwd voor de doelgroep één en twee persoons huishoudens. De appartementen vormen een alternatief naast de wat grotere vrijstaande gezinswoningen die zich voornamelijk in Twijzelerheide en omgeving bevinden.

Het woongebouw wordt uitgevoerd in twee bouwlagen met kap en krijgt een centrale plek op het perceel. De



rooilijn van het woongebouw komt overeen met de rooilijn van de omliggende bebouwing. De bouw- en goothoogte bedraagt respectievelijk 9,25 en 5,6 meter en sluit daarmee aan op de bouw- en goothoogte van bebouwing in de omgeving en op de regels van het bestemmingsplan. Het bruto-vloeroppervlak van de appartementen bedraagt circa 98 m². De appartementen hebben een indeling bestaande uit twee slaapkamers, een open keuken, bijkeuken, badkamer en een balkon. De appartementen in het woongebouw zijn bereikbaar via een trappenhal en een aansluitende galerij.

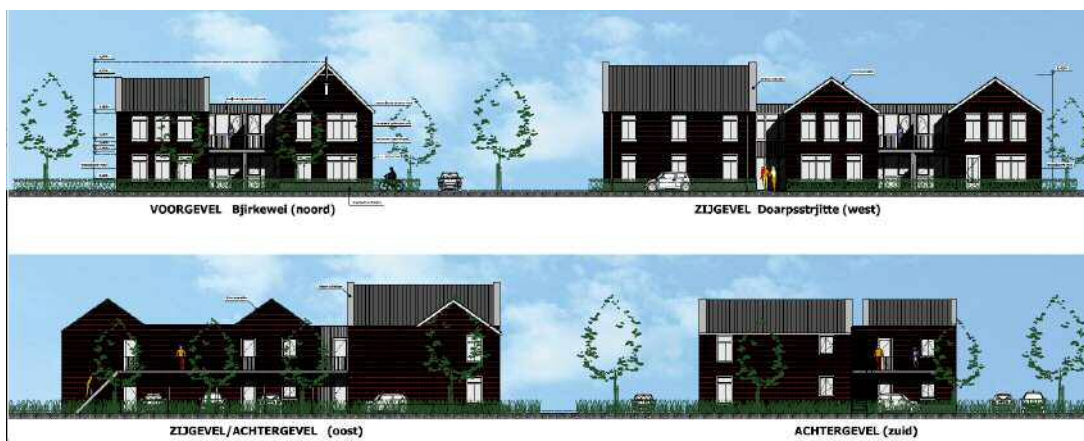
Aan de achterzijde van het perceel wordt een parkeerterrein gerealiseerd met 14 parkeerplekken. Hiermee wordt ruim voldaan aan de gemiddelde CROW norm voor huur, van 1,5 parkeerplaats per woning. Ook worden aan de achterzijde van het perceel 8 bergingen met een oppervlakte van 5 m² gerealiseerd. Het parkeerterrein en de bergingen aan de achterzijde van het perceel zijn toegankelijk via een aan te leggen toegangsweg die ontsluit op de Doarpstrjitte. Voor voetgangers wordt een apart voetpad van de Doarpstrjitte naar het woongebouw aangelegd. In de voorgenomen situatie is het perceel alleen nog toegankelijk via de Doarpstrjitte.

Door de aanleg van randbeplanting rondom het gehele perceel worden het parkeerterrein en de bergingen afgezonderd van de omliggende woonpercelen. Ten opzichte van de huidige situatie vindt er een vergroening plaats op het perceel. De hoeveelheid tuin/groen bedraagt in de voorgenomen situatie 541 m² vergeleken met de 112 m² in de huidige situatie.

Figuur 2.4 en 2.5 geven de nieuwe situaties en vooraanzichten weer.



Figuur 2.4 Nieuwe situatie



Figuur 2.5 Gevels nieuwe woningen

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. De Fryske Wâlden zijn niet aangewezen als voorlopig NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

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

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

Realiseren opgaven

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

1. De Omgevingsagenda.


In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.

2. De NOVI-gebieden.

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

Conclusie

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



ontwikkeling geen rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Dit project raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is als een procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied mogelijk is, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

De ontwikkeling van 8 appartementen wordt niet gezien als een stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking. Toetsing aan de ladder is daarom niet noodzakelijk.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Provincie Fryslân 'De romte diele'

De hoofdambitie van de provincie voor de Friese leefomgeving is brede welvaart in een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân. In de Omgevingsvisie werkt de provincie de provinciale ambities, opgaven, doelen en werkwijze voor de komende jaren uit. De werkwijze is gestoeld op negen principes:

Inhoudelijke principes


1. zuinig ruimtegebruik;
2. omgevingskwaliteit als ontwerpbasis;
3. koppelen van ambities;
4. gezondheid en veilig;

Samenwerkingsprincipes

1. rolbewust;
2. decentraal wat kan;
3. ja, mits;
4. aansluiting zoeken;
5. sturen op proces, ruimer op inhoud.

Dit is vertaald naar vier urgente opgaven die de provincie wil aanpakken:

1. Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar;
2. Fryslân zet de energietransitie met kracht voort;

- 
3. Fryslân wordt klimaat-adaptief ingericht;
 4. Fryslân versterkt de biodiversiteit.

De provincie zet in plezierig wonen in een verscheidenheid van woonbuurten, waarbij het woningaanbod aansluit op de vraag van inwoners en van mensen die zich in Fryslân willen vestigen. Het project voorziet in de realisatie van een woongebouw in een omgeving waar het aanbod voornamelijk bestaat uit grondgebonden woningen. Het project voorziet daarom in een toename aan verscheidenheid woonvormen in de omgeving.

Verordening romte Fryslân 2014 | Omgevingsverordening Fryslân 2021 (ontwerp 16-02-2021)

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is onder meer neergelegd in het Streekplan Fryslân 2007 'Om de kwaliteit van de Romte', vastgesteld op 13 december 2006.

In de Verordening Romte Fryslân 2014 is het beleid uit het Streekplan vertaald naar regels. In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Volgens de verordening valt de locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen, toegevoegd worden.

In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijk instemming van Gedeputeerde Staten heeft. In de volgende paragraaf wordt beschreven dat het plan binnen het woonplan van de gemeente past. Tevens is sprake van een concrete behoefte naar de woningen. Momenteel ligt de ontwerpversie van de Omgevingsverordening Fryslân 2021 ter inzage. Ten opzichte van de Verordening romte Fryslân zijn er wat betreft wonen geen wijzigingen in de Omgevingsverordening Fryslân 2021


Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het project in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Achtkarspelen

De Structuurvisie 'Samen leven in Achtkarspelen' van de gemeente Achtkarspelen, vastgesteld op 24 januari 2013, biedt een vooruitblik naar de komende 15 a 20 jaar en heeft met name betrekking op de ontwikkeling van de verschillende kernen in de regio. De structuurvisie heeft betrekking op verschillende thema's. Per thema zijn doelstellingen, beleidsuitgangspunten en projecten uiteengezet.

Wat betreft wonen wil de gemeente Achtkarspelen zich verder ontwikkelen als aantrekkelijke woongemeente. Er moeten voldoende woningbouwmogelijkheden komen om de voor de komende jaren voorspelde woningvraag op te vangen. Deze woningvraag zal vooral benut moeten worden voor strategische toevoegingen aan de voorraad. Het woningbouwbeleid zal zich dan ook vooral richten op de categorieën woningen die schaars zijn of die de gewenste doorstroming op gang brengen. Het voorliggende project voorziet in de ontwikkeling van een woongebouw met appartementen in een omgeving die vrijwel uitsluitend bestaat uit grondgebonden



woningen. Het project past daarmee binnen de structuurvisie.

Woonvisie Achtkarspelen 2020-2025

De Woonvisie helpt de gemeente regie te voeren over de woningbouwontwikkeling en ontwikkelingen in de bestaande woningvoorraad. Gekoppeld aan de Woonvisie wordt een woningbouwprogramma vastgesteld.

In de Woonvisie Achtkarspelen staan vijf opgaven centraal:

1. Investeren in onze bestaande woningvoorraad;
2. Zorgvuldige inzet op nieuwbouw en voldoende betaalbare koopwoningen;
3. Voldoende betaalbare en beschikbare sociale huurwoningen;
4. Inzetten op wonen met zorg;
5. Streven naar leefbare dorpen.

In de woonvisie ligt de nadruk op binnenstedelijk bouwen, waarbij leegstaand vastgoed wordt herbestemd. Het betreft een inbreidings/-binnenstedelijke locatie waarbij een leegstaand pand plaats maakt voor een woongebouw met huurappartementen van kleiner dan 100 m². Het project voorziet dan ook in de herinvulling van een vervallen locatie, wat de uitstaling van het dorp ten goede komt. Door de toename van het aantal kleinere huishoudens zal de vraag naar kleinere woningen toenemen. Het project voorziet in huurwoningen voor één tot tweepersoonhuishoudens. Het project past dan ook goed in de woonvisie van de gemeente.

Regionale woningbouwafspraken

Ook hebben De gemeenten in de regio Noordoost Fryslân en de provincie Fryslân hebben regionale woningbouwafspraken met elkaar gemaakt voor de periode 2020-2025. Gedeputeerde Staten geven de regio en de gemeenten meer verantwoordelijkheden op de woningmarkt. Conform de uitgangspunten van het coalitieakkoord wordt in de regionale woningbouwafspraken ingezet op een passende, kwalitatief goede en duurzame woningmarkt. Er is daarbij aandacht voor de samenstelling en kwaliteit van de bestaande woningvoorraad en een zorgvuldige toevoeging van nieuwbouw. De afspraken zijn vertaald in een woningbouwprogrammering. Deze moet nog goedgekeurd worden door de provincie. Dit project is opgenomen in de woningbouwprogrammering. Basis van de afspraken is dat er binnenstedelijk woningen worden toegevoegd waarbij geldt dat deze bij moeten dragen aan een passende, kwalitatief goede en duurzame woningmarkt.

Woningmarktanalyse Noordoost Fryslân

Uit de regionale woningmarktanalyse die uitgevoerd is door KAW, blijkt dat er in Twijzelerheide en Zwagerbosch vooral behoefte is aan twee-onder-één kapwoningen, vrijstaande woningen en patio's. Er is dus onder andere behoefte aan gelijkvloerse woningen. Een appartement met lift kan ook worden geschaald onder gelijkvloerse woningen. Wel volgt uit de woningmarktanalyse dat er voornamelijk behoefte is aan koopwoningen. Het project voorziet in 8 huurappartementen. De afgelopen jaren zijn er echter een aantal algemene ontwikkelingen op de woningmarkt die van invloed zijn op vraag en aanbod in verschillende segmenten. Het gaat hier om ontwikkelingen zoals de alsmar stijgende koopprijzen, laagblijvende hypotheekrentes en een stabiel blijvende hypotheekrenteaf trek. Hierdoor zal een alsmar grotere groep woningzoekenden in het middenhuursegment terecht komen. Het project speelt in op deze steeds grotere groep woningzoekenden in het (midden)huursegment.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

Voor het project is het van belang dat tijdens de uitvoering en in de nieuwe situatie sprake is van een goede omgevingsituatie. Deze omgevingstoets gaat in op de milieuaspecten en op andere sectorale regelgeving.

4.1 Verkeer en parkeren

De verkeersgeneratie is berekend op basis van de gemiddelde kentallen die afkomstig zijn van het CROW (Publicatie 381 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie). Voor huurappartementen (midden/goedkoop) geldt een gemiddelde verkeersgeneratie van 4,5 mvt/etmaal per woning. Deze verkeerstoename kan zich goed afwikkelen op de Doarpstrjitte die weer aansluiting biedt op de Bjirkewei, de doorgaande weg van het dorp. Het parkeren zal plaatsvinden op eigen terrein. Aan de achterzijde van het perceel (gezien vanaf de Bjirkewei) wordt een parkeerterrein ingericht om in de parkeerbehoefte te voorzien. Het betreft hier een parkeerterrein met 14 parkeerplaatsen (>1,5 parkeerplaats per woningen).

4.2 Wegverkeerslawaai

Toetsingskader

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke weg in principe een zone heeft waar aandacht aan geluidhinder moet worden besteed. Daarbij onderscheidt de Wgh geluidsgevoelige gebouwen enerzijds en niet-geluidsgevoelige functies anderzijds. Het uitgangspunt is dat op de gevels van geluidsgevoelige functies voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien hier niet aan wordt voldaan, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Deze hogere waarde is te verlenen tot 63 dB in de bebouwde kom. Wegen waarvoor de zoneplicht niet geldt, zijn woonerven en wegen waarop een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Toetsing

Woningen worden door de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) als geluidgevoelige functie aangemerkt. Indien nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk worden gemaakt, dan is volgens de Wgh akoestisch onderzoek verplicht indien deze worden geprojecteerd binnen de geluidzone van een weg. Daarnaast dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat ook sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau wanneer de ontwikkeling is gesitueerd nabij niet-gezoneerde wegen (30 km/u wegen).

Het projectgebied is gelegen aan de doorgaande weg de Bjirkewei en de bestemmingsweg de Doarpstrjitte. Voor beide wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. Over de Doarpstrjitte stroomt alleen het bestemmingsverkeer van de woningen aan de Doarpstrjitte en zijwegen. Het aantal verkeersbewegingen is daardoor beperkt. De Bjirkewei kent een hogere verkeersgeneratie. Op dit moment bevinden zich al tientallen woningen aan de Bjirkewei. Ook betreft de Bjirkewei slechts een 30 km/uur weg, oftewel een niet-zoneplichtige weg. Ter onderbouwing van een goede ruimtelijke inpassing van het project is er toch een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. Uit het akoestisch onderzoek (bijlage 1) blijkt dat dat ten gevolge van de Bjirkewei en de Doarsstrjitte de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Wegverkeerslawaai vormt dan ook geen belemmering voor dit plan.

4.3 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder redelijkerwijs is uitgesloten. Deze afstand wordt gemeten tussen de bestemmingen van bedrijven en de gevels van geluidsgevoelige objecten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

Waardering omgeving

Voor het beoordelen van de mate van hinder die aanvaardbaar is ter plaatse van hindergevoelige functies wordt onderscheid gemaakt tussen een 'rustige woonomgeving' en een 'gemengd gebied'. Het komt erop neer dat als beoordelingskader voor een goede ruimtelijke ordening voor woningen in een gemengd gebied de normen uit het Activiteitenbesluit toereikend zijn. Voor woningen in een rustige woonomgeving geldt een strengere norm.

Binnen het projectgebied wordt een stedelijk woonmilieu gerealiseerd. In de nabijheid van het projectgebied bevinden zich meerdere bedrijfsfuncties. Het projectgebied ligt aan de hoofdinfrastructuur van Twijzelerheide. De omgeving karakteriseert zich daarom duidelijk als een gemengd gebied

Toetsing

Bij het ontwikkelen van woningbouw gaat het om een bedrijfshindergevoelig object. Ten oosten van het projectgebied, aan de Bjirkewei 86, bevindt zich een gereformeerde kerk. Op basis van de VNG richtafstandenlijst geldt een richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. De afstand tot de kerk bedraagt 50 meter. Op afstanden van 15 tot 150 meter van het projectgebied zijn diverse horecagelegenheden en detailhandelfuncties gelegen. Hierbij valt de denken aan eetgelegenheden, autodealers en kapperszaken. Volgens de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' vallen deze functies onder milieucategorie 1 en 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 0 en 10 meter in gemengd gebied. Er kan dus worden voldaan aan deze richtafstanden. Aan de Bjirkewei 111 bevindt zich café "Heidehoek". Voor het café geldt een richtafstand van 10 meter. Het projectgebied bevindt zich op minder dan 10 meter van het café. Daarnaast kan de geluidsbelasting van het terras van het café mogelijk van invloed zijn op de woonactiviteiten in het projectgebied. Ook kunnen de parkeeractiviteiten in het projectgebied van invloed zijn op omliggende woningen. Om deze reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar inrichtingslawaai (bijlage 2). Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveaus van pratende bezoekers op het terras leidt niet tot overschrijdingen van de toetsingswaarden, zoals genoemd in de VNG-publicatie. Verder blijkt Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van de parkeeractiviteiten van toekomstige bewoners op het buitenterrein niet leidt tot overschrijdingen van de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus kan er niet worden voldaan aan de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie. Omdat het is toegestaan om piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer niet mee te rekenen, kan uiteindelijk wel aan de toetsingswaarden worden voldaan. Wel dient het bevoegd gezag te onderbouwen waarom de geluidsbelasting aanvaardbaar wordt geacht met eventueel te nemen geluidsreducerende maatregelen.

4.4 Bodem

Toetsingskader

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van het belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

Toetsing

Voor het project is een verkennend bodemonderzoek (bijlage 3) uitgevoerd. In het projectgebied bevinden zich in de bovengrond op sommige plekken resten van bakstenen, puin en beton. In het projectgebied is een lichte verontreiniging van zink aangetroffen. Echter wordt de toetsingswaarde niet overschreden. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte van barium aangetroffen. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater. Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat er geen asbest is aangetroffen in de grond. Het projectgebied kan daarom als onverdacht worden beschouwd.

4.5 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) gehanteerd.

Toetsing

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


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

Er worden slechts 8 appartementen mogelijk gemaakt. Het project draagt dan ook niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.6 Ecologie

Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau



aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur). De bescherming van gebieden en soorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn de Alde Feanen ligt op 10 kilometer afstand van het projectgebied.

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

Wat valt onder de vrijstelling:

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

Kort samengevat betekent de vrijstelling dat de effecten van stikstofemissie in de aanlegfase niet meer hoeven te worden berekend voor Wnb-projecten. Eventuele effecten van stikstofemissie in de aanlegfase hoeft voor dit project dan ook niet te worden berekend.

Voor de gebruiksfase vallen eventuele effecten door stikstofemissie van gasverbruik en verkeersgeneratie op voorhand uit te sluiten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Lauwersmeer, ligt op 10 kilometer afstand. Het woongebouw wordt gasloos opgeleverd en het aantal verkeersbewegingen (45 mvt/etmaal) is zeer beperkt. Dit gezamenlijk leidt tot het feit dat mogelijke effecten door stikstofemissie op voorhand vallen uit te sluiten.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Een plan mag geen activiteiten en ontwikkelingen mogelijk maken, die leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van de NNN. Het projectgebied maakt geen deel uit van het NNN. Het project leidt niet tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van dit gebied.

Soortenbescherming


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

7 Conclusie

In opdracht van bouw advies H. Feenstra, verder “opdrachtgever” genoemd, heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Bjirkewei 109 te Twijzelerheide, gemeente Achtkarspelen, provincie Friesland. De plannen betreffen het slopen van de bestaande bebouwing om plek te maken voor acht appartementen.

Uit deze Quickscan blijkt dat het hogere pannendak binnen het plangebied suboptimaal geschikt is als vleermuisverblijfplaats, huismus nestlocatie en gierwaluw nestlocatie. Door de beperkte geschiktheid, het niet aantreffen van huismussen in de broedperiode en het niet meer volledig uit kunnen voeren van het gangbare nadere onderzoek aan vleermuizen en gierwaluwen is er gekozen om nader onderzoek te verrichten middels dakpannen tillen. Uit dit nader onderzoek is gebleken dat er geen sporen van huismus- en gierwaluw nesten aanwezig zijn en dat er geen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn binnen het plangebied. De aanwezigheid van jaarrond beschermde natuurwaarden worden daarmee uitgesloten.

Wel dient er rekening gehouden te worden met algemene broedvogels welke tot broeden kunnen komen in de aanwezige ruigte en op enkele locaties in het dak. Om verstoring van algemene broedvogels te voorkomen dient buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli) gewerkt te worden. Wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, dan dient het plangebied voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden door de ruigte te verwijderen en openingen in het dak te dichten. Wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, dient er door een deskundig ecooloog gecontroleerd te worden of er actieve nesten aanwezig zijn alvorens de werkzaamheden van start kunnen gaan.



beschermde diersoort. Er is een ecologisch onderzoek (bijlage 4) uitgevoerd naar de mogelijke effecten van het project op beschermde plant- en diersoorten. Uit het onderzoek blijkt dat het niet volledig valt uit te sluiten dat zich jaarrond beschermde nesten van de huismus en de gierzwaluw onder de dakpannen van de bestaande bebouwing bevinden. Ook is het mogelijk dat diverse zangvogels (algemene broedvogels), waaronder de merel, spreeuw en de roodborst, broeden in de aanwezige beplanting. Verstoring of het verdwijnen van deze nesten door de werkzaamheden valt niet uit te sluiten. Het hogere pannendak van de bestaande bebouwing is mogelijk geschikt als kraam-, zomer- en of paarverblijfplaats voor diverse gebouwbewonende vleermuissoorten. Deze mogelijke vleermuisverblijfverplaatsen verdwijnen door de sloopwerkzaamheden.

Voor de aanwezigheid van de nesten van de huismus, gierzwaluw en gebouwverblijvende vleermuizen dient nader onderzoek te worden uitgevoerd. Voor de algemene broedvogels geldt dat mitigerende maatregelen moeten worden genomen. De mitigerende maatregelen zijn afhankelijk van de startperiode van de werkzaamheden, voor de start of te midden van het broedseizoen. Indien de werkzaamheden voor het broedseizoen starten, wordt voor het broedseizoen voorkomen dat de algemene broedvogels zich kunnen nestelen in het projectgebied. Dit kan bijvoorbeeld door het verwijderen van beplanting. Ook kan de nestgelegenheid op het dak ongeschikt worden gemaakt. Dit kan alleen als er geen jaarrond beschermde nesten van broedvogels en verblijfplaatsen van vleermuizen in het dak bevinden. Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, dan dient voorafgaand de werkzaamheden het projectgebied eerst door een ecooloog te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van broedvogels. Mocht er sprake zijn van broedgevallen, dan worden door de ecooloog specifieke maatregelen voorgesteld of wordt slechts een deel van het projectgebied vrijgegeven totdat de vogels uit eigen beweging zijn uitgevlogen.

4.7 Archeologie

Toetsingskader

Met betrekking tot dit aspect is per 1 juli 2016 de Erfgoedwet van toepassing. De Omgevingswet (nog niet van kracht) vervangt de Monumentenwet voor het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Tot het van kracht worden van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Hier blijven ze ongewijzigd van toepassing, zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Toetsing

Voor het projectgebied is geen dubbelbestemming opgenomen in de geldende beheersverordening. Daarnaast is er volgens de FAMKE geen onderzoek noodzakelijk ten aanzien van de periode de periode ijzertijd - middeleeuwen. Voor de periode steentijd-bronstijd geldt 'karterend onderzoek 3'. Voor 'karterend onderzoek 3' beveelt de provincie om bij ingrepen groter dan 5.000 m² een archeologisch onderzoek uit te voeren. Het projectgebied is kleiner dan 5.000 m². Archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.8 Cultuurhistorie

Toetsingskader

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan beschreven moet worden hoe met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Volgens de gemeentelijke erfgoedvisie en -nota wordt uitgegaan van de Cultuur Historische kaart van de provincie Fryslân (CHK), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) deel van uit maakt. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische waarden.

Toetsing

In het projectgebied is volgens het CHK geen sprake van cultuurhistorische waarden waar rekening mee moet worden gehouden bij de uitvoering van dit project. In het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

4.9 Water

Toetsingskader

Van groot belang in de ruimtelijke ordeningspraktijk is de vroegtijdige afstemming met het betreffende waterschap. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Doorgaans wordt hiervoor de wettelijk verplichte 'watertoets' doorlopen, als procesinstrument waarmee wordt gewaarborgd dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen.

Toetsing


Het voornemen is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (kenmerk: 20210719-2-27173). Hieruit is naar voren gekomen dat het voornemen beperkte invloed heeft op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. De uitkomst is daarom dat de korte procedure moet worden gevolgd. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de korte procedure standaard een wateradvies verstrekt (zie bijlage 5). Bij de uitwerking van het bouwplan wordt hier rekening mee gehouden.

In het advies staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Bij de uitvoering van de plannen wordt hier rekening mee gehouden.

Waterafvoer/berging

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk.

In een situatie waarin een terrein niet is verhard kan hemelwater infiltreren in de ondergrond. Wanneer een gebied (deels) wordt verhard dan stroomt hemelwater versneld af naar het oppervlaktewater. Om overlast te voorkomen, moet deze versnelde afstroom gecompenseerd worden om overlast te voorkomen. Wetterskip Fryslân hanteert een compensatienorm van 5 % bij plannen die vrij voor de boezem liggen. Voor bebouwd



gebied is de ondergrens van 200 m² van toepassing, in het buitengebied geldt een ondergrens van 1.500 m². Met dit plan neemt de verharding ten opzichte van de huidige situatie met 347 m² af. De bebouwing heeft een kleinere oppervlakte en er wordt meer groen gerealiseerd.

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.

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

Afvalwater en regenwatersysteem

Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In dit geval wordt rioolwater aangesloten op het gemeentelijk riool. Hemelwater wordt afgekoppeld en geïnfiltreerd op het eigen perceel of aangesloten op een nabij gelegen oppervlaktewater.

Waterkwaliteit

De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen.

4.10 Externe veiligheid

Toetsingskader

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

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

Toetsing

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart van de provincie Fryslân bekeken. Hieruit blijkt dat in en in de directe omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Deze worden in het projectgebied ook niet mogelijk gemaakt. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan daarom geen belemmeringen en uitgangspunten voor het plan.

4.11 Kabels en leidingen

Toetsingskader

In (de omgeving van) het projectgebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het projectgebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

Toetsing

In de huidige situatie liggen nog wel kabels en leidingen welke mogelijk verlegd moeten worden. Hiervoor wordt ter zijner tijd een Klic-melding gedaan. Binnen het projectgebied zijn verder geen sprake van kabels en leidingen waar rekening mee gehouden moeten worden. Daarom zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk en vormt het aspect kabels en leidingen geen belemmering voor dit project.


4.12 MER (Milieu effect rapportage) verantwoording

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Wanneer niet voldaan wordt aan de drempelwaarden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarbij lettend op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen. Dit project maakt drie woningen mogelijk en is dus niet rechtstreeks planmer-, projectmer of mer-beoordelingsplichtig.

Daarnaast wordt de ontwikkeling, gelet op de aard en de omvang, ook niet aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Weliswaar verandert het uiterlijk van het perceel door de realisatie van woningen, maar dat betekent niet dat hetgeen waarin het plan voorziet moet worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in kolom 1, categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Met dit project is sprake van een klein ruimtebeslag. Verder vinden er slechts kleine wijzigingen aan de wijze van ontsluiting plaats en wordt de parkeerbehoefte binnen het projectgebied opgelost.



Daarnaast leidt de ontwikkeling niet tot een hoge verkeersaantrekkende werking. Op basis van voorgaande wordt de beoogde ontwikkeling niet gekwalificeerd als stedelijk ontwikkelingsproject. Er hoeft dan ook geen besluit te worden genomen of een MER nodig, dan wel niet nodig is.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

Via de procedure van de omgevingsvergunning kan de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project worden aangetoond. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop gereageerd kan worden op de plannen.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Via de procedure van de omgevingsvergunning kan de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project worden aangetoond. Tijdens deze uitgebreide procedure, die loopt via leges en een planschade overeenkomst, zijn er verschillende momenten waarop gereageerd kan worden op de plannen.

Procedure omgevingsvergunning

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

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

5.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Financiële haalbaarheid

De initiatiefnemer heeft aannemelijk gemaakt dat het project financieel haalbaar is. Om deze reden wordt deze omgevingsvergunningsprocedure doorlopen.

Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Wanneer sprake is van bepaalde bouwplannen, moet de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan vaststellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Voor vaststelling van het planologisch besluit moet duidelijk zijn op welke wijze potentiële kosten zullen worden verhaald. Voor dit project is op grond van de grondexploitatieregeling sprake van een bouwplan. Met de gemeente worden afspraken vastgelegd in een anterieure overeenkomst.



Hoofdstuk 6 Conclusie

Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee de ontwikkeling van 8 appartementen wordt gerealiseerd.

Afweging

Het project past binnen de beleidskaders van het rijk, de provincie en de gemeente. Verder leveren de omgevingsaspecten en/of sectorale wet- en regelgeving geen belemmeringen op voor realisatie van de ontwikkeling in het projectgebied. Andersom is er ook nauwelijks sprake van impact van de ontwikkeling op de omgeving.

Conclusie

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



Bijlagen





Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

8 APPARTEMENTEN IN TWIJZELERHEIDE

Project:

AO 8 appartementen aan Bjirkewei 109 in Twijzelerheide

Projectnummer:

1160-1100

Datum

3 juni 2021

Opdrachtgever:

Bouwadvies Henk Feenstra

De heer H. Feenstra

It Hiem 2

9062 HT Oenkerk

Uitgevoerd door:

De Geluidpraktijk

Veengang 1

8431 NJ Oosterwolde

0516 211 036

info@degeluidpraktijk.nl

Opsteller rapport:

Ing. R.F. Smid

r.smid@degeluidpraktijk.nl



VOORGEVEL Bjirkewei (noord)

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Planontwikkeling en situering	3
3.	Wettelijk kader	4
3.1	Gezoneerde wegen	4
3.2	Niet-gezoneerde wegen.....	5
3.3	Plangebied	5
4.	Geluidbelasting wegverkeer	6
4.1	Algemeen	6
4.2	Brongegevens	6
4.3	Geluidbelasting.....	7
4.4	Doarpsstrjitte	7
4.5	Bjirkewei.....	7
4.6	Gecumuleerde geluidbelasting	8
5.	Conclusie	9

Bijlagen

1. Invoergegevens rekenmodel
2. Overzicht rekenresultaten
3. Overzicht nummering appartementen

1. Inleiding

In opdracht van Bouwadvies Henk Feenstra is onderzoek gedaan naar een nieuw bouwplan aan Bjirkewei 109 in Twijzelerheide. Op het huidige perceel was voorheen een horecabedrijf met bedrijfswoning gevestigd. Het plangebied omvat de bouw van acht appartementen en ligt binnen de invloedssfeer van verschillende wegen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de te realiseren woningen is in onderhavig rapport vastgesteld. Tevens kan onderhavig onderzoek worden gebruikt voor het vaststelling van de karakteristieke geluidwering, mocht de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde liggen. Dit zal dan in een separaat onderzoek worden uitgevoerd en valt buiten het kader van deze onderzoeksopdracht.

Het geprojecteerde bouwplan is, gezien de ligging hiervan in het centrum van Twijzelerheide, niet binnen een zone van een weg gelegen. Dit betekent dat er formeel geen sprake is van een onderzoekverplichting in het kader van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting afkomstig van 30-kilometer wegen en woonerven zijn bij de toetsing aan de gestelde grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder uitgesloten van beoordeling. Uit vaste jurisprudentie blijkt echter dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing bij een aanpassing van het bestemmingsplan ook de geluidsbelasting afkomstig van niet-zoneplichtige wegen en woonerven wel dient te worden beschouwd. Dit omdat hiervan eveneens hinder zou kunnen worden ervaren. Het bijgaande akoestische onderzoek is derhalve enkel uitgevoerd als onderbouwing van een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan in haar omgeving.

2. Planontwikkeling en situering

Het plangebied is gelegen aan de Doarpsstrjitte in de dorpskern van Twijzelerheide. Rondom het plangebied zijn diverse wegen gelegen. In onderstaande afbeelding 2.1 is de ontwikkelingslocatie in relatie tot de omgeving weergegeven.

Afbeelding 2.1: situering plangebied (oranje kader)

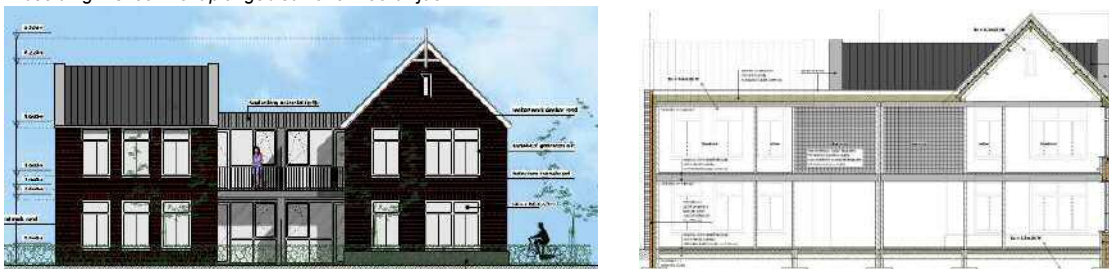


Het plangebied omvat de bouw van acht appartementen in gebouw met twee verdiepingen. Het gebouw heeft een totale hoogte van circa meter en hebben elk vier verdiepingen. Een schematisch aanzicht van dit gebouw (verschillende zijden) is weergegeven in onderstaande afbeeldingen 2.2 en 2.3.

Afbeelding 2.2: aanzicht plangebied vanaf de westzijde



Afbeelding 2.3: aanzicht plangebied vanaf noordzijde



3. Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk 07.00-19.00 uur, van 19.00- 23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. De Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

3.1 Gezoneerde wegen

Zonebreedte

Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Een weg is niet zone plichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Overzicht wettelijke zonebreedtes

Aantal rijstroken	Ligging en breedte van de wettelijke zone in	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Eén of twee	200 meter	250 meter
Drie of vier	350 meter	400 meter
Vijf of meer	350 meter	600 meter

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom welke zijn gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt met ingang van 1 juli 2018:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een 'nieuwe situatie' als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige bebouwing. Dit houdt in dat de bestemming nog niet conform de geplande bestemming in het vigerende bestemmingsplan aanwezig is. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan. Grenswaarden voor 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder opgenomen. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 3.1: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer

Situatie wegverkeer	locatie	voorkeursgrenswaarde	max. ontheffingswaarde
Te bouwen woningen/geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
Te bouwen woningen/geluidsgevoelige bebouwing	Binnenstedelijk	48 dB	63 dB

3.2 Niet-gezoneerde wegen

Alle binnen de bebouwde kom van Twijzelerheide gelegen wegen, inclusief de direct langs het geprojecteerde plangebied aanwezige wegen zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn conform het gestelde in de Wet geluidhinder niet voorzien van een geluidzone en vallen derhalve buiten de toetsing aan deze wetgeving. In de regel zijn 30 kilometer wegen voorzien van een klinkerverhardingen. Zo ook in het onderhavige geval. De ervaring leert dat hiervan, met name bij lagere snelheden, hinder zou kunnen worden ondervonden.

Uit jurisprudentie blijkt dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing van voor geluidgevoelige bebouwing, de optredende geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeer over 30-kilometer wegen derhalve eveneens moet worden beschouwd. Wij hebben in dit onderzoek derhalve de optredende geluidbelastingen afkomstig van de niet gezoneerde wegen [30-kilometer wegen], ook zonder dat er sprake is van de verplichting hiertoe in het kader van de Wet geluidhinder, onderzocht.

Via de gemeente Achtkarspelen zijn de benodigde verkeerintensiteiten aangeleverd van de relevante wegen in de directe nabijheid van het plangebied en deze zijn ingevoerd in het akoestisch rekenmodel.

3.3 Plangebied

Voor het wegverkeer over de gezoneerde wegen zijn in de regel de volgende uitgangspunten van kracht:

- de geprojecteerde bouwlocatie is gelegen in een stedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone bedraagt 200 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB;

Het plangebied is echter niet gelegen binnen een geluidzone van een weg. Derhalve wordt voorgesteld om deze uitgangspunten, met uitzondering van de zonebreedte, eveneens te gebruiken voor de beoordeling van de niet-zone plichtige wegen om hiermee te beoordelen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4. Geluidbelasting wegverkeer

4.1 Algemeen

De invloed van het wegverkeerslawaaï op het plangebied, is in dit akoestische onderzoek nader onderzocht. Omdat het geprojecteerde plangebied niet is gelegen binnen een geluidzone van een zoneplichtige weg (afstand van zoneringsplichtige wegen zijn groter dan 200 meter) kan worden gesteld dat de toetingsgrondslag op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder ontbreekt. Omdat er wel sprake is van een geprojecteerd nieuwbouwplan waarvoor het bestemmingsplan dient te worden gewijzigd, dient op basis van jurisprudentie tevens de planologische inpassing nader te worden beschouwd. Deze beschouwing is opgenomen in het bijgaande onderzoek. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer op de 30- kilometerwegen zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V5.20). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

Afbeelding 4.1: 3D-model



4.2 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding. De brongegevens zijn aangeleverd door de heer E. de Boer van de gemeente Achtkarspelen en deze moeten worden gehanteerd voor de geluidsberekeningen. Deze gegevens zijn gebaseerd op het jaar 2021 en met een autonome groei van 1% zijn de intensiteiten voor het jaar 2031 berekend.

In onderstaande tabel 4.1 zijn de uitgangspunten voor de geluidemissie weergegeven. Hierin zijn uitsluitend de hoogste intensiteiten genoemd van straatdelen die zijn verdeeld in verschillende segmenten.

Tabel 4.1: overzicht intensiteiten en verdeling

Weg	Wettelijke rijsnelheid (km/u)	Eetmaal intensiteit 2031	Uur intensiteit (%)			Lichte mvt (%)			Middelzware mvt (%)			Zware mvt (%)		
			d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Doarpsstrjitte	30	1148	6,45	4,04	0,38	98,6	99,3	98,9	1,3	0,7	1,1	0,1	0,0	0,0
Bjirkewei	30	774	5,85	4,28	0,43	95,9	97,6	97,8	3,8	2,1	2,1	0,3	0,3	0,1

De wegdekverharding voor de wegen waarvoor een wettelijke rijsnelheid geldt van 30 km/h bestaat uit een wegdekverharding (klinkers) in keperverband.

4.3 Geluidbelasting

De berekende geluidbelasting op de gevels is weergegeven in de bijlagen en samengevat in onderstaande tabellen. De waarneempunten zijn ingevoerd op diverse hoogtes corresponderend met de verschillende appartementen en bouwlagen. Vervolgens is de cumulatieve geluidbelasting berekend om de benodigde geluidwering om een binnenniveau van 33 dB te realiseren.

4.4 Doarpsstrjitte

In onderstaande tabel is de geluidbelasting weergegeven als gevolg van de Doarpsstrjitte binnen de bebouwde kom. Dit betreft een niet-gezoneerde weg.

Tabel 4.2: overzicht rekenresultaten op maatgevende beoordelingspunt van elk appartement

woning	gevel	toetspunt	geluidbelasting toekomst [L _{den}]			
			resultaat	afrek 110g Wgh	resultaat incl. afrek 110g Wgh	Toetswaarde
Appartement 1	westgevel	01c_A	49	5	44	48
Appartement 2	noordgevel	02c_A	49	5	44	48
Appartement 3	noordgevel	03d_A	48	5	43	48
Appartement 4	noordgevel	04b_A	35	5	30	48
Appartement 5	westgevel	05c_A	49	5	44	48
Appartement 6	westgevel	06b_A	49	5	44	48
Appartement 7	noordgevel	07d_A	49	5	44	48
Appartement 8	noordgevel	08b_A	36	5	31	48

Uit de tabel valt op te maken dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Doarpsstrjitte (30 km/h-weg) ten hoogste 49 dB bedraagt. Wanneer sprake zou zijn geweest van formele toetsing, zou in beginsel een voorkeursgrenswaarde van 48 dB gelden. Conform artikel 110g Wet geluidhinder zou dan een correctie van -5 dB mogen worden toegepast op de geluidsbelasting. De gecorrigeerde geluidsbelasting bedraagt dan ten hoogste 44 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

4.5 Bjirkewei

In onderstaande tabel is de geluidbelasting weergegeven als gevolg van de Bjirkewei binnen de bebouwde kom. Dit betreft een niet-gezoneerde weg.

Tabel 4.3: overzicht rekenresultaten op maatgevende beoordelingspunt van elk appartement

woning	gevel	toetspunt	geluidbelasting toekomst [L _{den}]			
			resultaat	afrek 110g Wgh	resultaat incl. afrek 110g Wgh	Toetswaarde
Appartement 1	westgevel	01d_A	39	5	34	48
Appartement 2	noordgevel	02c_A	42	5	37	48
Appartement 3	noordgevel	03a_A	52	5	47	48
Appartement 4	noordgevel	04b_A	52	5	47	48
Appartement 5	westgevel	05d_A	41	5	36	48
Appartement 6	westgevel	06b_A	43	5	38	48
Appartement 7	noordgevel	07a_A	53	5	48	48
Appartement 8	noordgevel	08b_A	53	5	48	48

Uit de tabel valt op te maken dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Bjirkewei (30 km/h-weg) ten hoogste 53 dB bedraagt. Wanneer sprake zou zijn geweest van formele toetsing, zou in beginsel een voorkeursgrenswaarde van 48 dB gelden. Conform artikel 110g Wet geluidhinder zou dan een correctie van -5 dB mogen worden toegepast op de geluidsbelasting. De gecorrigeerde

geluidsbelasting bedraagt dan ten hoogste 48 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

4.6 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting van de twee verschillende wegen (30 km/h) is ook vastgesteld op de gevels van alle toekomstige woningen. Hierbij is per appartement een berekening uitgevoerd. De geluidniveaus zijn als invallend beschouwd. De berekende geluidwaarden, de beoordelingshoogte en gevelzijden voor het maatgevende appartement staan vermeld in onderstaande tabel 4.4. Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4.4: overzicht cumulatieve rekenresultaten op maatgevende beoordelingspunt van elk appartement

woning	gevel	toetspunt	geluidbelasting toekomst [L _{den}]	Minimaal benodigde geluidwering
			resultaat	
Appartement 1	westgevel	01c_A	49	20 dB
Appartement 2	noordgevel	03c_A	49	20 dB
Appartement 3	noordgevel	03a_A	53	20 dB
Appartement 4	noordgevel	04b_A	53	20 dB
Appartement 5	westgevel	05c_A	50	20 dB
Appartement 6	westgevel	06b_A	50	20 dB
Appartement 7	noordgevel	07a_A	53	20 dB
Appartement 8	noordgevel	08b_A	53	20 dB

Uit de tabel valt op te maken dat de cumulatieve geluidsbelasting (zonder aftrek 110g Wgh) ten gevolge van het verkeer op de 30 km/h-wegen ten hoogste 53 dB bedraagt. Om aan het wettelijk binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen dient er een geluidwering te worden gehanteerd van minimaal 20 dB overeenkomstig het Bouwbesluit. Hiermee is een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

5. Conclusie

In opdracht van Bouwadvies Henk Feenstra is onderzoek gedaan naar een nieuw bouwplan aan Bjirkewei 109 in Twijzelerheide. Op het huidige perceel was voorheen een bedrijf gevestigd. Het plangebied omvat de bouw van acht appartementen en ligt binnen de invloedssfeer van verschillende wegen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai op de te realiseren woningen is in onderhavig rapport vastgesteld.

Het geprojecteerde bouwplan is, gezien de ligging hiervan in het centrum van Twijzelerheide, niet binnen een zone van een weg gelegen. Dit betekent dat er formeel geen sprake is van een onderzoekverplichting in het kader van de Wet geluidhinder. Het bijgaande akoestische onderzoek is derhalve enkel uitgevoerd als onderbouwing van een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan in haar omgeving.

Het onderzoek leidt tot de volgende conclusie, te weten:

- Ten gevolge van de 30 km/uur wegen Bjirkewei en Doarpsstrjitte wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden;
- Om geluidhinder in de te realiseren appartementen te voorkomen, stelt het Bouwbesluit 2012 eisen aan de geluidwering voor geluid van buiten. Op basis van artikel 3.2 geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen). Deze minimumeis geldt voor gebouwen met bovenstaande gebruiksfuncties in alle situaties, dus ook voor bijvoorbeeld langs een 30 km weg of op een gezoneerd industrieterrein.
- Op basis van voorgenoemde berekeningen en de gestelde eisen uit het Bouwbesluit kan er een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Oosterwolde, 3 juni 2021
De Geluidpraktijk



Bijlagen

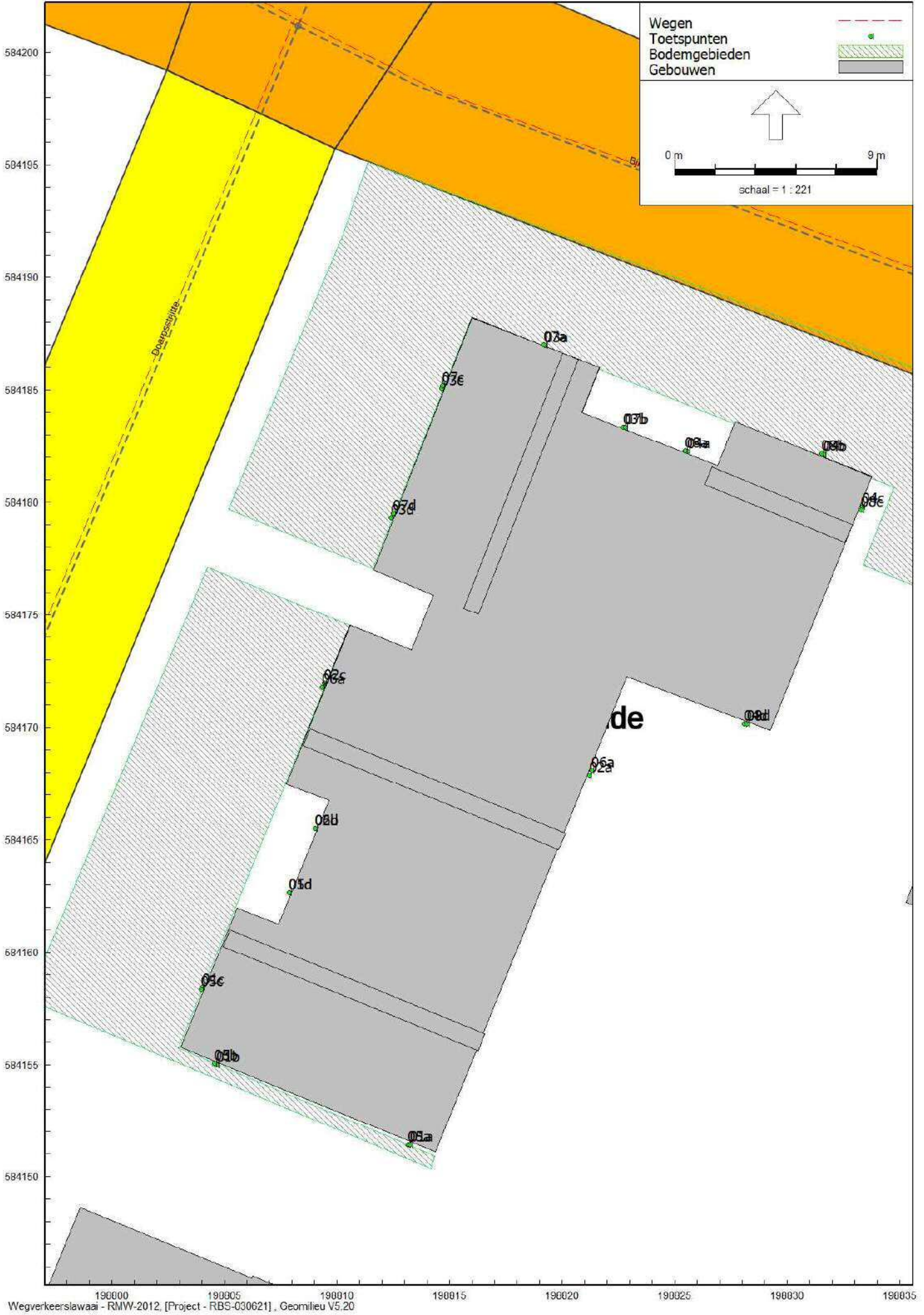
Bijlage 1





Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen

0 m 30 m
schaal = 1 : 800



Model: RBS-030621
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
01	Appartementencomplex	8,25	0,00	Relatief				0	0	0
02	Appartementencomplex	8,25	0,00	Relatief				0	0	0
03	Appartementencomplex	8,25	0,00	Relatief				0	0	0
04	Appartementencomplex	3,00	0,00	Relatief				0	0	0
05	Appartementencomplex	6,25	0,00	Relatief				0	0	0
06	Appartementencomplex	9,25	0,00	Relatief				0	0	0
07	Cafe	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
08	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
09	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
10	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
11	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
12	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
12	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
13	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
14	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
15	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
17	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
18	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
19	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
20	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
21	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
22	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
23	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
24	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
25	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
26	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
27	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
28	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
29	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
30	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
31	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
32	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
32	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
33	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
34	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
35	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
36	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
37	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
38	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
39	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
40	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
41	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
42	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
44	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
45	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
46	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
47	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
48	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
49	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
50	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
51	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
52	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0

Model: RBS-030621
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	2 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	2 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	2 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	2 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
53	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
54	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
55	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
56	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
57	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
58	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
59	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
60	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
61	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
62	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
63	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
64	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
65	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde				0	0	0
66	Gebouw	6,00	0,00	Relatief				0	0	0

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Zacht bodemgebied	1,00
02	Zacht bodemgebied	1,00

Model: RBS-030621
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01b	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
01d	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
01c	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
05a	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
02b	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
02c	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
02a	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
03d	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
03c	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
03a	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
04b	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
03b	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
04a	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
04c	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
04d	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
01a	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
05b	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
05c	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
05d	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
06d	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
06a	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
07d	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
07c	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
07a	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
07b	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
08a	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
08b	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
08c	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
08d	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
06a	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01b	--	--	Ja
01d	--	--	Ja
01c	--	--	Ja
05a	--	--	Ja
02b	--	--	Ja
02c	--	--	Ja
02a	--	--	Ja
03d	--	--	Ja
03c	--	--	Ja
03a	--	--	Ja
04b	--	--	Ja
03b	--	--	Ja
04a	--	--	Ja
04c	--	--	Ja
04d	--	--	Ja
01a	--	--	Ja
05b	--	--	Ja
05c	--	--	Ja
05d	--	--	Ja
06d	--	--	Ja
06a	--	--	Ja
07d	--	--	Ja
07c	--	--	Ja
07a	--	--	Ja
07b	--	--	Ja
08a	--	--	Ja
08b	--	--	Ja
08c	--	--	Ja
08d	--	--	Ja
06a	--	--	Ja

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Doarpsstrjitte	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
02	Bjirkewei	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
01	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
01	30	30	30	--	774,00	6,45	4,04	0,38	--	--
02	30	30	30	--	1148,00	5,85	4,28	0,43	--	--

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
01	--	--	--	98,60	99,30	98,90	--	1,30	0,70	1,10	--
02	--	--	--	95,90	97,60	97,80	--	3,80	2,10	2,10	--

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	0,10	--	--	--	--	--	--	--	49,22	31,05	2,91	--
02	0,30	0,30	0,10	--	--	--	--	--	64,40	47,96	4,83	--

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
01	0,65	0,22	0,03	--	0,05	--	--	--	78,17	82,09	88,58
02	2,55	1,03	0,10	--	0,20	0,15	--	--	80,77	85,23	93,42

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	90,56	94,15	87,32	82,13	74,73	75,71	79,38	84,80	88,37
02	92,33	95,75	89,17	84,04	78,58	78,64	82,86	90,20	90,74

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	92,03	85,12	79,90	71,64	65,69	69,48	75,60	78,17	81,80	74,94
02	94,22	87,49	82,33	75,86	68,55	72,64	79,90	80,63	84,18	77,43

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	69,73	61,97	--	--	--	--	--	--	--
02	72,26	65,58	--	--	--	--	--	--	--

Model: RBS-030621
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
------	------------

01	--
02	--

Bijlage 2



Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS-030621
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bjirkewei
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01a_A	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	198813,25	584151,41	1,50	28,4	26,6	16,5	28,7	
01b_A	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	198804,66	584155,00	1,50	29,3	27,5	17,4	29,6	
01c_A	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	198804,02	584158,43	1,50	37,5	35,7	25,6	37,7	
01d_A	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	1,50	38,5	36,7	26,7	38,8	
02a_A	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	198821,22	584167,85	1,50	28,5	26,5	16,4	28,7	
02b_A	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	1,50	33,4	31,5	21,4	33,6	
02c_A	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	198809,46	584171,96	1,50	41,2	39,4	29,3	41,5	
03a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,25	584186,97	1,50	52,0	50,2	40,1	52,3	
03b_A	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	198822,74	584183,35	1,50	50,6	48,7	38,7	50,8	
03c_A	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	198814,66	584185,05	1,50	46,9	45,1	35,0	47,2	
03d_A	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	198812,42	584179,30	1,50	44,2	42,4	32,3	44,5	
04a_A	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	198825,56	584182,24	1,50	50,5	48,7	38,6	50,8	
04b_A	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	198831,65	584182,11	1,50	52,2	50,4	40,3	52,5	
04c_A	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	198833,35	584179,80	1,50	48,4	46,6	36,5	48,7	
04d_A	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	198828,11	584170,13	1,50	28,3	26,4	16,4	28,5	
05a_A	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	198813,17	584151,44	5,00	31,4	29,5	19,4	31,6	
05b_A	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	198804,56	584155,04	5,00	32,3	30,4	20,3	32,5	
05c_A	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	198803,98	584158,32	5,00	40,0	38,1	28,0	40,2	
05d_A	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	5,00	41,0	39,2	29,1	41,3	
06a_A	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	198821,31	584168,07	5,00	33,3	31,2	21,1	33,4	
06a_A	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	198809,36	584171,76	5,00	43,1	41,2	31,1	43,3	
06d_A	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	5,00	36,3	34,4	24,3	36,5	
07a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,19	584187,00	5,00	52,5	50,6	40,5	52,7	
07b_A	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	198822,83	584183,33	5,00	51,1	49,2	39,1	51,3	
07c_A	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	198814,71	584185,18	5,00	47,7	45,8	35,8	48,0	
07d_A	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	198812,50	584179,50	5,00	45,5	43,6	33,6	45,8	
08a_A	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	198825,49	584182,29	5,00	51,1	49,2	39,1	51,3	
08b_A	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	198831,54	584182,15	5,00	52,7	50,8	40,7	52,9	
08c_A	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	198833,29	584179,66	5,00	49,0	47,1	37,0	49,2	
08d_A	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	198828,22	584170,14	5,00	31,2	29,2	19,1	31,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS-030621
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Doarpstrjitte
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01a_A	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	198813,25	584151,41	1,50	40,1	37,8	27,7	40,1	
01b_A	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	198804,66	584155,00	1,50	44,7	42,4	32,3	44,7	
01c_A	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	198804,02	584158,43	1,50	48,7	46,4	36,3	48,7	
01d_A	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	1,50	47,5	45,2	35,1	47,5	
02a_A	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	198821,22	584167,85	1,50	20,2	17,9	7,8	20,2	
02b_A	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	1,50	47,4	45,1	35,0	47,5	
02c_A	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	198809,46	584171,96	1,50	48,7	46,4	36,3	48,7	
03a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,25	584186,97	1,50	40,8	38,5	28,3	40,8	
03b_A	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	198822,74	584183,35	1,50	31,8	29,5	19,4	31,8	
03c_A	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	198814,66	584185,05	1,50	48,2	45,9	35,7	48,2	
03d_A	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	198812,42	584179,30	1,50	48,5	46,2	36,1	48,5	
04a_A	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	198825,56	584182,24	1,50	34,2	31,9	21,8	34,2	
04b_A	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	198831,65	584182,11	1,50	34,7	32,5	22,3	34,8	
04c_A	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	198833,35	584179,80	1,50	19,1	16,6	6,6	19,0	
04d_A	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	198828,11	584170,13	1,50	23,7	21,2	11,2	23,7	
05a_A	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	198813,17	584151,44	5,00	41,4	39,0	28,9	41,4	
05b_A	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	198804,56	584155,04	5,00	45,4	43,1	33,0	45,4	
05c_A	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	198803,98	584158,32	5,00	49,2	46,9	36,8	49,2	
05d_A	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	5,00	48,1	45,8	35,7	48,1	
06a_A	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	198821,31	584168,07	5,00	23,3	20,8	10,8	23,2	
06a_A	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	198809,36	584171,76	5,00	49,2	46,8	36,7	49,1	
06d_A	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	5,00	48,1	45,8	35,7	48,1	
07a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,19	584187,00	5,00	41,0	38,6	28,5	40,9	
07b_A	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	198822,83	584183,33	5,00	33,0	30,6	20,5	33,0	
07c_A	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	198814,71	584185,18	5,00	48,6	46,2	36,1	48,6	
07d_A	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	198812,50	584179,50	5,00	48,9	46,6	36,5	48,9	
08a_A	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	198825,49	584182,29	5,00	34,5	32,2	22,1	34,5	
08b_A	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	198831,54	584182,15	5,00	36,4	34,1	24,0	36,4	
08c_A	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	198833,29	584179,66	5,00	22,9	20,4	10,4	22,8	
08d_A	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	198828,22	584170,14	5,00	28,9	26,4	16,4	28,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

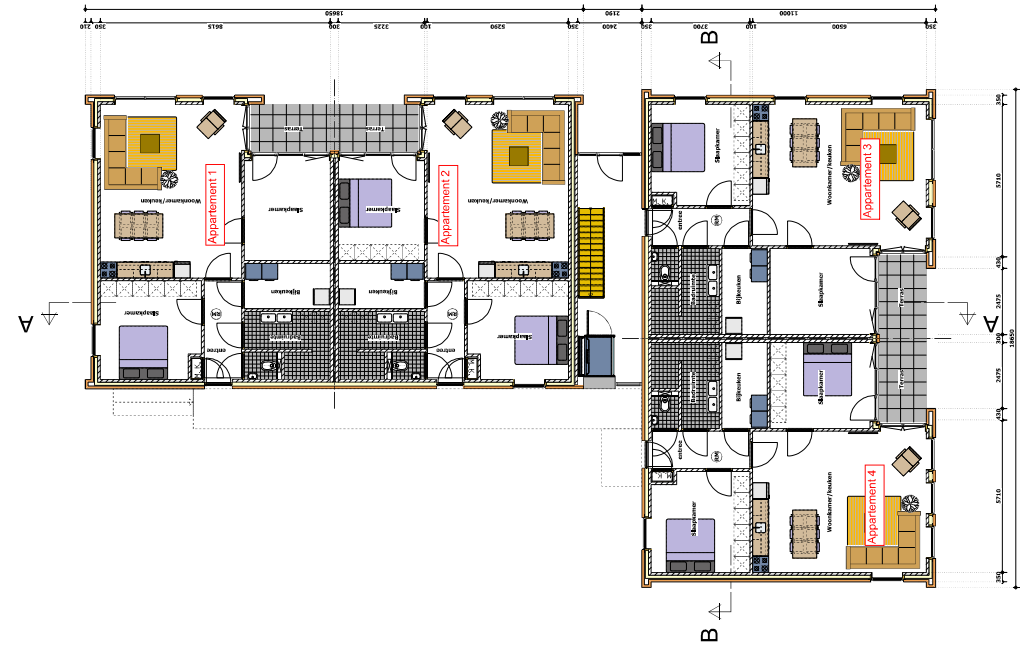
Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS-030621
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01a_A	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	198813,25	584151,41	1,50	40,4	38,1	28,0	40,4	
01b_A	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	198804,66	584155,00	1,50	44,9	42,6	32,5	44,9	
01c_A	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	198804,02	584158,43	1,50	49,0	46,8	36,6	49,1	
01d_A	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	1,50	48,0	45,8	35,7	48,1	
02a_A	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	198821,22	584167,85	1,50	29,1	27,0	16,9	29,3	
02b_A	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	1,50	47,6	45,3	35,2	47,6	
02c_A	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	198809,46	584171,96	1,50	49,4	47,2	37,1	49,4	
03a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,25	584186,97	1,50	52,3	50,4	40,4	52,6	
03b_A	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	198822,74	584183,35	1,50	50,7	48,8	38,7	50,9	
03c_A	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	198814,66	584185,05	1,50	50,6	48,5	38,4	50,7	
03d_A	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	198812,42	584179,30	1,50	49,9	47,7	37,6	50,0	
04a_A	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	198825,56	584182,24	1,50	50,6	48,8	38,7	50,9	
04b_A	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	198831,65	584182,11	1,50	52,3	50,5	40,4	52,6	
04c_A	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	198833,35	584179,80	1,50	48,5	46,6	36,5	48,7	
04d_A	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	198828,11	584170,13	1,50	29,6	27,6	17,5	29,8	
05a_A	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	198813,17	584151,44	5,00	41,8	39,5	29,4	41,8	
05b_A	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	198804,56	584155,04	5,00	45,6	43,3	33,2	45,6	
05c_A	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	198803,98	584158,32	5,00	49,7	47,4	37,3	49,7	
05d_A	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	5,00	48,9	46,6	36,6	48,9	
06a_A	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	198821,31	584168,07	5,00	33,7	31,6	21,4	33,8	
06a_A	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	198809,36	584171,76	5,00	50,1	47,9	37,8	50,2	
06d_A	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	5,00	48,4	46,1	36,0	48,4	
07a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,19	584187,00	5,00	52,8	50,9	40,8	53,0	
07b_A	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	198822,83	584183,33	5,00	51,2	49,3	39,2	51,4	
07c_A	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	198814,71	584185,18	5,00	51,2	49,1	39,0	51,3	
07d_A	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	198812,50	584179,50	5,00	50,5	48,4	38,3	50,6	
08a_A	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	198825,49	584182,29	5,00	51,2	49,3	39,2	51,4	
08b_A	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	198831,54	584182,15	5,00	52,8	50,9	40,8	53,0	
08c_A	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	198833,29	584179,66	5,00	49,0	47,1	37,0	49,2	
08d_A	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	198828,22	584170,14	5,00	33,2	31,0	21,0	33,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3





BEGANEGROND



VERDIEPING



MAATVOERING IN HET WERK KONTROLLEREN !!

opdrachtgever en titel:	Villapark b.v., De Buisen 2 9297 NV Twijzelerheide 8 Appartementen (sociale huur) Birkelwei 109 9287 LC Twijzelerheide
ontwerper:	Ontwerptekening (plattegronden en situatie)
Dec. 2020	formaat A1
maart 2021	2020-2940
April 2021	1:100
	001
	001

BOUWADVIES H. FEENSTRA
 IT'HEM 2 9062 HT OENTSJERK TEL.068-2563521 / 0653389079 mail. info@bouwadviesfeenstra.nl





Bijlage 2 Akoestisch onderzoek inrichtingslawaai



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID



DE GELUIDPRAKTIJK
SPECIALISTEN IN GELUID

AKOESTISCH ONDERZOEK

8 APPARTEMENTEN IN TWIJZELERHEIDE

Project:

AO 8 appartementen aan Bjirkewei 109 in Twijzelerheide

Projectnummer:

1160-1100

Datum

3 juni 2021

Opdrachtgever:

Bouwadvies Henk Feenstra

De heer H. Feenstra

It Hiem 2

9062 HT Oenkerk

Uitgevoerd door:

De Geluidpraktijk

Veengang 1

8431 NJ Oosterwolde

0516 211 036

info@degeluidpraktijk.nl

Opsteller rapport:

Ing. R.F. Smid

r.smid@degeluidpraktijk.nl



VOORGEVEL Bjirkewei (noord)



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Planontwikkeling en situering	3
3.	Kaders	5
3.1	VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'	5
3.2	Activiteitenbesluit	6
3.3	Onderzoeksrichtlijn	6
4.	Geluidrelevante activiteiten	7
4.1	Café 'Heidehoeke' - stemgeluid	7
4.2	Parkeeractiviteiten van nieuwe bewoners	8
4.3	overdrachtsberekeningen	8
5.	Resultaten beoordeling woon- en leefklimaat	9
5.1	Toetsing VNG-publicatie	9
5.2	Stap 1 - VNG-publicatie	9
5.3	Stap 2 - VNG-publicatie	9
6.	Conclusie	12

Bijlagen

1. Overzicht gegevens – algemeen
2. Overzicht gegevens – parkeeractiviteiten
3. Overzicht gegevens – terras café
4. Plattegrond nieuw complex

1. Inleiding

In opdracht van Bouwadvies Henk Feenstra is onderzoek gedaan naar een nieuw bouwplan aan Bjirkewei 109 in Twijzelerheide. Op het huidige perceel is nu een horecabedrijf met woning gevestigd en deze zal worden gesloopt. Het planontwerp omvat de bouw van acht appartementen (twee bouwlagen) met een bijbehorende parkeervoorziening aan de oostzijde van het complex. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van het café 'Heidehoek, gelegen aan Bjirkewei 111. De afstand van het café tot aan de bestaande woning aan Bjirkewei 109 zal met de komst van het nieuwe complex niet tot nauwelijks wijzigen. In de huidige situatie wordt het café met haar activiteiten dus al beperkt door de woning aan Bjirkewei 109 en andere woningen rondom het café. Hiermee is een toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in eerste aanleg achterwege gelaten.

Voor de realisatie van het plan zijn, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wel de activiteiten van het naastgelegen café beschouwd die conform het Activiteitenbesluit worden uitgezonderd. Dit heeft met name betrekking op het stemgeluid van klanten, die gebruik maken van het buitenterras aan de oostzijde van het café. De parkeeractiviteiten van de nieuwe bewoners zijn ook nader beschouwd op de maatgevende woningen. Hiervoor wordt onder meer de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt en de daarin genoemde richtwaarden als toetsingskader gebruikt.

Het doel van het onderzoek is vaststellen van de geluidsbelasting van het terras van het café op het plangebied en de parkeeractiviteiten van de toekomstige bewoners op de naastgelegen woning. Hierbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus. Er dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat voor de huidige en nieuwe bewoners.

2. Planontwikkeling en situering

Het plangebied is gelegen op de hoek van de Bjirkewei en de Doarpsstrjitte in de dorpskern van het dorp Twijzelerheide. De directe omgeving van het plangebied kan worden aangemerkt als gemengd gebied. Rondom het plangebied zijn diverse woningen gelegen en aan de westzijde is café 'Heidehoeke' gelegen. De kortste afstand vanaf de toekomstige woningen tot aan het café 'Heidehoeke' is circa 15 meter, gerekend vanaf de grens van de inrichting tot aan het toekomstige gebouw. De huidige bestemming van de planlocatie betreft een horeca- en woonfunctie, die op ongeveer dezelfde afstand van het café 'Heidehoeke' is gelegen. In onderstaande afbeelding 2.1 is de ontwikkelingslocatie in relatie tot de omgeving weergegeven.

Afbeelding 2.1: situering plangebied



Op het terrein waar het appartementencomplex zal worden gebouwd is thans een leegstaand multifunctioneel bedrijfspand gevestigd. Dit betreft het voormalige café, cafetaria en zalencentrum " It Wite Hûs" met bijbehorende (bedrijfs)woning met slaapkamers op de 1e verdieping. Deze woning is in de bestaande situatie al een maatgevende woning met betrekking tot de bedrijfsvoering van café 'Heidehoeke'.

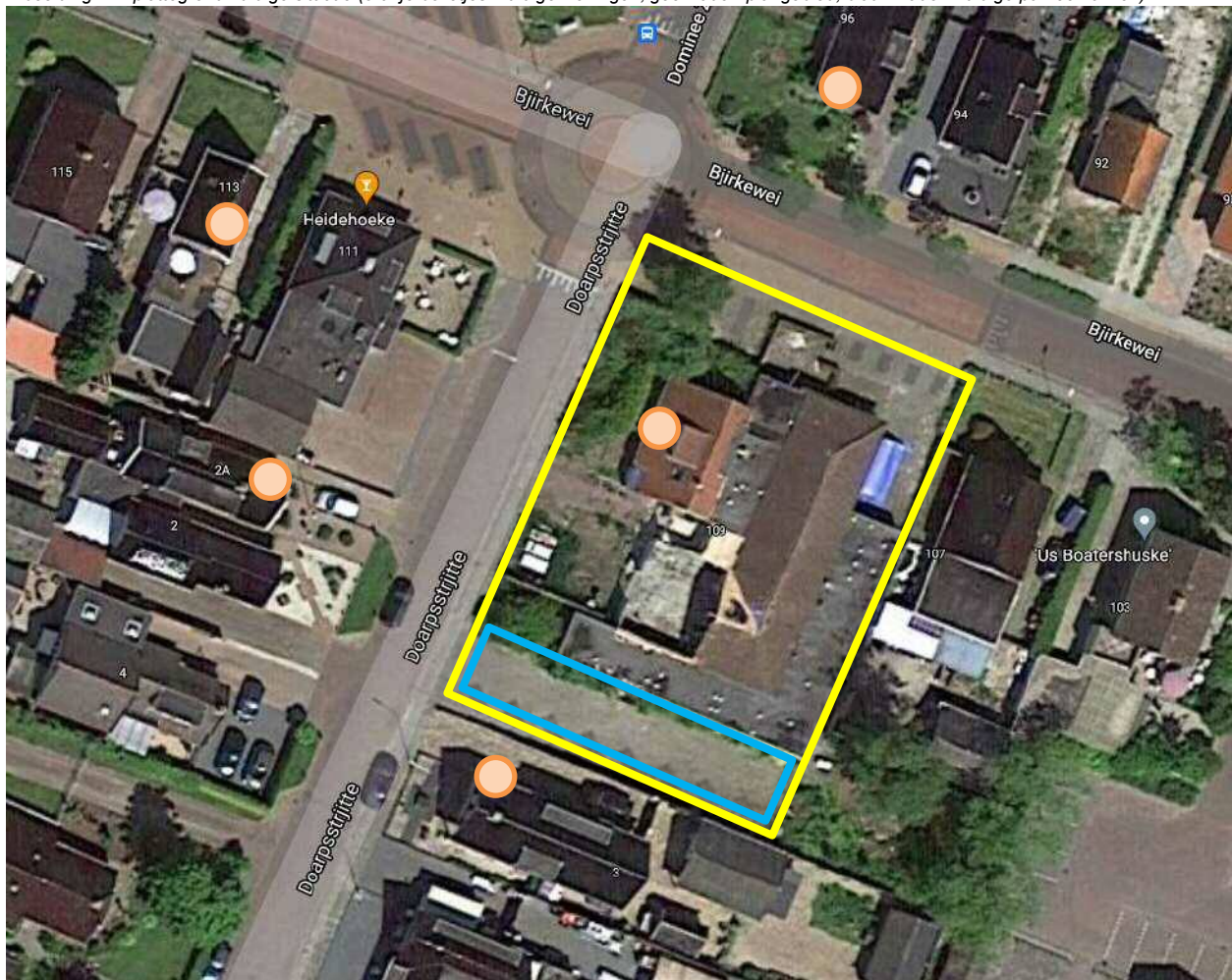
Afbeelding 2.2: planlocatie vanaf de noordzijde (huidige situatie)



Afbeelding 2.3: planlocatie vanaf de westzijde (huidige situatie)



Afbeelding 2.4: plattegrond huidige situatie (oranje bolletjes: huidige woningen, geel kader: plangebied, blauw kader: huidige parkeervakken)



Het toekomstige bouwplan omvat de bouw van acht appartementen in gebouw met twee verdiepingen. Het gebouw heeft een totale hoogte van circa 6 meter. Een schematisch aanzicht van dit gebouw vanaf de westzijde is weergegeven in onderstaande afbeeldingen 2.5.

Afbeelding 2.5: planlocatie vanaf de westzijde



3. Kaders

3.1 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat hebben we gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009)'. Deze VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. De publicatie geeft voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aan voor de beoordeling van milieuaspecten. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidsgevoelige objecten (in dit geval woningen), bedrijfsactiviteiten aanwezig zijn. In bijlage 5 van de VNG-publicatie is een 4-stappenplan beschreven om mogelijke geluidhinder te beoordelen, waarbij per stap de toelaatbare geluidsbelasting groter wordt gekoppeld aan een uitgebreidere onderzoeks- en motiveringsplicht:

- Stap 1: toetsen plan aan richtafstanden voor geluid.
- Stap 2: uitvoeren geluidsonderzoek met toetsingskader passend bij omgevingstype.
- Stap 3: ruimer toetsingskader met motivering waarom acceptabel.
- Stap 4: bij een hogere geluidsbelasting dan stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Wanneer bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan dan is een zeer grondige onderbouwing nodig.

Stap 1

In stap 1 wordt onderzocht of geluidsgevoelige objecten binnen de richtafstand liggen of komen te liggen. Wanneer geen geluidsgevoelige objecten binnen de richtafstand aanwezig of in het bestemmingsplan toegestaan zijn, wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Als niet voldaan wordt aan de richtafstand is een vervolgstap nodig.

OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE
	GEUR	STOF	GELUID		GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congressentra	10	0	10		10	10	1
Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50	C	30	50	3.1
Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10	C	10	10	1
Café's, bars	0	0	10	C	10	10	1
Discotheken, muziekcafé's	0	0	30	C	10	30	D 2
Kantines	10	0	10	C	10	10	D 1
Cateringbedrijven	10	0	30	C	10	30	2

Stap 2

Als niet voldaan wordt aan de richtafstand uit stap 1 is aansluiting gezocht bij de toetsingswaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie. In deze fase wordt onderzocht of deze specifieke situatie past binnen de toetsingswaarden uit de publicatie, met de zekerheid dat bij de woningen het akoestisch woon- en leefklimaat aanvaardbaar zal zijn. In onderstaande tabel zijn de toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 1: toetsingswaarden stap 2

omgevingstype	rustige woonwijk	gemengd gebied
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{AR,LT}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
maximale geluidniveau (L_{Amax})	65 dB(A)	70 dB(A)*
verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	50 dB(A)

* inclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Stap 3

Wanneer stap 2 niet toereikend is, kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden (stap 3).

Tabel 3: toetsingswaarden stap 3

omgevingstype	rustige woonwijk	gemengd gebied
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{AR,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
maximale geluidniveau (L_{Amax})	70 dB(A)	70 dB(A)*
verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	65 dB(A)

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Het bevoegd gezag moet vervolgens motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Hierbij moet gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus te reduceren en cumulatie met de reeds aanwezige geluidsbronnen.

Stap 4

Bij een hogere geluidsbelasting dan stap 3 is (buitenplanse) inpassing doorgaans niet mogelijk. Als het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan, moet dit grondig onderzocht en onderbouwd worden.

3.2 Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit stelt algemene regels om geluidhinder te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken. Het café met buitenterras betreft een zogenaamde inrichting type B. Zoals al eerder vermeld gaan we in dit onderzoek niet uitvoerig in op de toetsing aan het Activiteitenbesluit.

3.3 Onderzoeksrichtlijn

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) en de daarin genoemde Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999 (HMRI).

4. Geluidrelevante activiteiten

In onderhavig hoofdstuk zijn de geluidrelevante activiteiten beschouwd. In hoofdstuk 4.1 is de situatie beschouwd waarbij er een geluidactiviteiten plaatsvinden vanaf het terras van het naastgelegen café en in hoofdstuk 4.2 is de situatie beschouwd waarbij er parkeeractiviteiten plaatsvinden op het oostelijk buitenterrein van het nieuwe appartementencomplex.

4.1 Café 'Heidehoeke' - stemgeluid

Algemeen

De reguliere activiteiten in het café zijn bestaande activiteiten en vallen onder het Activiteitenbesluit en deze worden qua normstelling al beperkt door de huidige woningen aan Doarpsstrijte 2a, Ds. Zylstrawei 1A & 1B, Bjirkewei 96, 109 en 113. Het stemgeluid van bezoekers op terrassen worden conform het Activiteitenbesluit uitgezonderd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het stemgeluid van bezoekers op het terras van café 'Heidehoeke' wel beschouwd.

Stemgeluid bezoekers op terras

Voor het gebruik van het terras is in eerste aanleg een aanname gedaan, omdat er geen overleg is geweest met de uitbater van het café. Gelet op het beschikbare fotomateriaal staan er op het terras ongeveer vier tafels met stoelen en dit biedt plaats aan maximaal 16 bezoekers tegelijkertijd. Ongeveer 1/3 van de dag-, avond- en nachtperiode kan het buitenterras volledig bezet zijn. De overige 2/3 van de dag-, avond- en nachtperiode zal het terras halfvol zijn. Er is aangenomen dat bezoekers kunnen verblijven van 10.00 uur tot uiterlijk 01.00 uur. Op het terras praten de bezoekers met elkaar. Het terras is gelegen naast doorgaande wegen met veelal bestemmingsverkeer en daarom gaan we er vanuit dat de bezoekers met verheven stemvolume met elkaar spreken. Hierbij is maximaal de helft van de personen tegelijkertijd aan het woord. In onderstaande tabel 4.1 is een overzicht van de bezoekers weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht bezoekers

Activiteit	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	volledig bezet	half bezet	volledig bezet	half bezet	volledig bezet	half bezet
Pratende mensen	3 uur	6 uur	1½ uur	2½ uur	¾ uur	1¼ uur

Geluidbronvermogens

Voor stemgeluid is gebruik gemaakt van de volgende literatuurgegevens:

- Conform NAG jaartal nr. 123, mei 1994, zie tabel 4;
- VDI 3770 Emissionskennwerte von Schalquellen, Sport- und Freizeitanlagen, 1999, zie tabel 5. Overeenkomstig de VDI is uitgegaan van een bronhoogte van 1.2 meter voor stemgeluid van zittende personen op het terras.

Tabel 4.2: geluidsproductie menselijke stem, conform NAG Jaartal nr. 123, mei 1994

stemvolume	geluidvermogeniveau (Lwr)		maximaal geluidniveau (LAmax)	
	in dB(A)		in dB(A)	
rustig	60		75	
normaal	65		80	
verheven	70		85	
zeer luid	75		90	
schreeuwen	80		95	
gillen	--		100	
maximaal volume	--		105	

Tabel 4.3: Schalleistungspegel von Personen auf Sport- und Freizeitanlagen (VDI 3770)

stemvolume	geluidvermogeniveau (L _{wr}) in dB(A)	maximaal geluidniveau (L _{Amax}) in dB(A)
spreken normal	65	67
spreken gehoben	70	73
spreken sehr laut	75	--
rufen normal	80	86
rufen laut	90	--
rufen sehr laut	95	--
schreien normal	100	--
schreien laut	105	108
Schreien sehr laut	110	115

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van spreken met verheven stemvolume van $L_{wr} = 70$ dB(A). Gelet op de plansituatie van de aanliggende straten, waar doorgaans enkel sprake is van bestemmingsverkeer, achten wij 70 dB(A) toereikend voor het stemvolume van bezoekers. Voor het piekniveau is een geluidvermogeniveau van 85 dB(A) gehanteerd.

4.2 Parkeeractiviteiten van nieuwe bewoners

Het appartementencomplex is bedoeld voor senioren vanaf een leeftijd van circa 65 jaar. Hiermee zullen de rijbewegingen in de avond- en nachtperiode minimaal zijn. Met betrekking tot de vervoersbewegingen van toekomstige bewoners op het oostelijk buitenterrein zijn daarom de volgende bewegingen gehanteerd.

Tabel 4.4: overzicht vervoersbewegingen

Activiteit	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur
Personenwagen	16 stuks	4 stuks	2 stuks

4.3 overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen, methode II.8, zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu versie 2020.2. Voor de berekeningen zijn de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de beoordelingspunten.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een akoestisch harde bodem ($B_f = 0,0$) en zijn de zachte gebieden ingevoerd. De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is vastgesteld op 1,5 meter voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode.

5. Resultaten beoordeling woon- en leefklimaat

5.1 Toetsing VNG-publicatie

De resultaten zijn onder te verdelen in de toetsing per stap van de VNG-publicatie:

- Stap 1 VNG-publicatie (paragraaf 5.2)
- Stap 2 VNG-publicatie (paragraaf 5.3)
- Stap 3 VNG-publicatie (paragraaf 5.4)

5.2 Stap 1 - VNG-publicatie

De directe omgeving van het plangebied is gekarakteriseerd gemengd gebied. In de nabije omgeving en direct naast woningen komen andere (centrum)functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarom is bij de beoordeling uitgegaan van de toetsingswaarden voor gemengd gebied.

Café versus nieuwe woningen

De richtafstand voor geluid voor horeca bedraagt 10 meter voor het omgevingstype gemengd gebied. De kortste afstand vanaf de toekomstige woningen tot aan het café 'Heidehoek' is circa 15 meter, gerekend vanaf de grens van de inrichting tot aan het toekomstige gebouw. Het plangebied ligt ten opzichte van het naastgelegen café 'Heidehoek' buiten de richtafstand die wordt gehanteerd in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Dit betekent dat er in feite geen vervolgstap nodig is, maar voor de zorgvuldigheid is stap 2 uit de VNG-publicatie ook doorlopen.

Parkeeractiviteiten nieuwe bewoners versus bestaande woningen

Voor de parkeeractiviteiten bij vergelijkbare kleinschalige situaties is geen richtafstand opgenomen. Hiervoor is stap 2 uit de VNG-publicatie doorlopen.

5.3 Stap 2 - VNG-publicatie

De directe omgeving van het plangebied is gekarakteriseerd gemengd gebied. In de nabije omgeving en direct naast woningen komen andere (centrum)functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarom is bij de beoordeling uitgegaan van de toetsingswaarden voor gemengd gebied.

Café versus nieuwe woningen

In onderstaande tabel 5.1 en 5.2 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en maximale geluidniveaus weergegeven op de maatgevende woningen, als gevolg van pratende gasten op het terras van het naastgelegen café. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 5.1: geluidresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) in dB(A)

id	Beschrijving	Berekende geluidniveaus			Toetsingskader			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
03	Appartement 3	41	43	37	50	45	40	--	--	--
07	Appartement 7	41	43	37	50	45	40	--	--	--
02	Appartement 2	40	42	36	50	45	40	--	--	--
06	Appartement 6	40	42	36	50	45	40	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) er wordt voldaan aan het toetsingskader, behorend bij stap 2 van de VNG-publicatie.

Tabel 5.2: geluidresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

id	Beschrijving	Berekende geluidniveaus			Toetsingskader			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
03	Appartement 3	51	51	51	70	65	60	--	--	--
07	Appartement 7	51	51	51	70	65	60	--	--	--
02	Appartement 2	51	51	51	70	65	60	--	--	--
06	Appartement 6	50	50	50	70	65	60	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor wat betreft het maximale geluidniveau (L_{Amax}) er wordt voldaan aan het toetsingskader, behorend bij stap 2 van de VNG-publicatie.

Parkeeractiviteiten nieuwe bewoners versus bestaande woningen

Voor de parkeeractiviteiten bij vergelijkbare kleinschalige situaties is geen richtafstand opgenomen. Hiervoor is stap 2 uit de VNG-publicatie doorlopen. De drie parkeervakken, direct naast Bjirkewei 107, zullen daar niet worden gerealiseerd en daarom ook niet nader beschouwd qua geluiduitstraling.

Afbeelding 5.1: parkeervakken op andere locatie (rood kader)



In onderstaande tabel 5.3 zijn de hoogst berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) weergegeven met en zonder de toepassing van een geluidscherm van 2 m mv+. De waarden tussen haakjes betreft bij een toepassing van een geluidscherm op de erfrens ter plaatse van de beschouwde woningen.

Tabel 5.3: geluidresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

id	Beschrijving	Berekende geluidniveaus			Toetsingskader			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	Bjirkewei 107	39(28)	34(34)	28(28)	50	45	40	--	--	--
02	Doorpsstrjitte 3	43(32)	40(40)	34(34)	50	45	40	--	--	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) er wordt voldaan aan het toetsingskader, behorend bij stap 2 van de VNG-publicatie.

In onderstaande tabel 5.4 zijn maximale geluidniveaus (L_{Amax}) weergegeven met en zonder de toepassing van een geluidscherm. De waarden tussen haakjes betreft bij een toepassing van een geluidscherm van 2 m mv+ op de erfrens ter plaatse van de beschouwde woningen.

Tabel 5.4: geluidresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

id	Beschrijving	Berekende geluidniveaus			Toetsingskader			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	Bjirkewei 107	72(63)	68(68)	68(68)	70	65	60	--	3(3)	6(10)
02	Doorpsstrjitte 3	70(61)	70(70)	70(70)	70	65	60	--	5(5)	8(10)

Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de bijlagen. Uit de rekenresultaten blijkt dat voor wat betreft het maximale geluidniveau (L_{Amax}) er in de avond- en nachtperiode er niet wordt voldaan aan het toetsingskader, behorend bij stap 2 van de VNG-publicatie, ook niet met een toepassing van een geluidscherm. De geluidpieken worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer en aanverwante activiteiten (dichtslaan autoportier en/of achterklep). Wanneer stap 3 uit de VNG-publicatie wordt gehanteerd kan er wel worden voldaan aan het toetsingskader, omdat hierbij de piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer uitgezonderd mogen worden.

Gelet op het aantal bewegingen in de avond- en nachtperiode wordt er verondersteld dat hierbij geen ontoelaatbare hinder zal optreden. Aan de zijde van de woning aan Doarpsstrjitte 3 kunnen in de huidige situatie ook al parkeeractiviteiten plaatsvinden, omdat hier circa acht parkeervakken zijn gesitueerd.

6. Conclusie

In opdracht van Bouwadvies Henk Feenstra is onderzoek gedaan naar een nieuw bouwplan aan Bjirkewei 109 in Twijzelerheide. Op het huidige perceel is nu een horecabedrijf met woning gevestigd en deze zal worden gesloopt. Het plangebied omvat de bouw van acht appartementen en ligt binnen de invloedssfeer van verschillende wegen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de te realiseren woningen is in onderhavig rapport vastgesteld. In de huidige situatie wordt het naastgelegen café 'Heidehoeke' met haar activiteiten dus al beperkt door de woning aan Bjirkewei 109 en andere woningen rondom het café. Hiermee is een toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in eerste aanleg achterwege gelaten.

Voor de realisatie van het plan zijn, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wel de activiteiten van het naastgelegen café beschouwd die conform het Activiteitenbesluit worden uitgezonderd. Dit heeft met name betrekking op het stemgeluid van klanten, die gebruik maken van het buitenterras aan de oostzijde van het café. De parkeeractiviteiten van de nieuwe bewoners zijn ook nader beschouwd op de maatgevende woningen. Hiervoor wordt onder meer de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt en de daarin genoemde richtwaarden als toetsingskader gebruikt.

Het akoestisch onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

- De afstand van het café 'Heidehoeke' tot aan de bestaande woning aan Bjirkewei 109 zal met de komst van het nieuwe complex niet tot nauwelijks wijzigen. In de huidige situatie wordt het café met haar activiteiten dus al beperkt door de woning aan Bjirkewei 109 en andere woningen rondom het café. Hiermee is een toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in eerste aanleg achterwege gelaten;
- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveaus van pratende bezoekers op het terras leidt niet tot overschrijdingen van de toetsingswaarden, zoals genoemd onder stap 2 van de VNG-publicatie;
- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van de parkeeractiviteiten van toekomstige bewoners op het buitenterrein leidt niet tot overschrijdingen van de toetsingswaarden, zoals genoemd onder stap 2 van de VNG-publicatie. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus kan er niet worden voldaan aan de toetsingswaarden, zoals genoemd onder stap 2 van de VNG-publicatie.
- Er zijn met betrekking tot de overschrijdingen van de maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode ook maatregelen beschouwd (geluidscherm (2,0 m mv+) op de erfgrans), alleen geeft deze schermen in de avond- en nachtperiode niet de gewenste geluidreductie. Hiervoor moeten veel hogere schermen worden gebruikt, alleen is dit qua bestemmingsplanbepalingen hoogstwaarschijnlijk geen reële optie;
- Wanneer stap 3 uit de VNG-publicatie wordt gehanteerd kan er wel worden voldaan aan het toetsingskader, omdat hierbij de piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer uitgezonderd mogen worden;

Gelet op de geluidresultaten wordt er geen onduurbare hinder verwacht bij de toekomstige bewoners en bij bestaande bewoners en kan er een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Oosterwolde, 3 juni 2021
De Geluidpraktijk



Bijlagen

Bijlage 1



Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Zacht bodemgebied	198814,18	584150,37	1,00
02	Zacht bodemgebied	198805,18	584179,67	1,00

Model: RBS - terras café
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
01	Appartementencomplex	198804,94	584160,25	8,25	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
02	Appartementencomplex	198808,51	584169,18	8,25	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
03	Appartementencomplex	198832,91	584179,01	8,25	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
04	Appartementencomplex	198803,06	584155,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
05	Appartementencomplex	198803,06	584155,77	6,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
06	Appartementencomplex	198820,72	584186,34	9,25	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
07	Cafe	198785,06	584197,82	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
08	Gebouw	198830,91	584077,10	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
09	Gebouw	198789,29	584097,49	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
10	Gebouw	198745,91	584152,80	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
11	Gebouw	198883,95	584211,14	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
12	Gebouw	198848,94	584152,45	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
12	Gebouw	198767,96	584153,33	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
13	Gebouw	198817,65	584144,16	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
14	Gebouw	198835,03	584214,58	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
15	Gebouw	198765,03	584133,93	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
17	Gebouw	198789,04	584123,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
18	Gebouw	198836,60	584075,03	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
19	Gebouw	198852,18	584121,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
20	Gebouw	198892,08	584211,37	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
21	Gebouw	198794,79	584225,34	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
22	Gebouw	198889,39	584088,55	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
23	Gebouw	198850,64	584214,96	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
24	Gebouw	198872,39	584213,60	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
25	Gebouw	198876,23	584119,35	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
26	Gebouw	198781,16	584105,16	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
27	Gebouw	198810,46	584123,15	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
28	Gebouw	198888,41	584102,44	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
29	Gebouw	198861,06	584199,27	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
30	Gebouw	198894,09	584211,74	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
31	Gebouw	198755,79	584133,42	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
32	Gebouw	198840,32	584175,49	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
32	Gebouw	198758,69	584161,95	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
33	Gebouw	198906,88	584198,03	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
34	Gebouw	198893,59	584129,59	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
35	Gebouw	198798,37	584238,54	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
36	Gebouw	198909,16	584149,88	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
37	Gebouw	198849,41	584199,10	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
38	Gebouw	198843,88	584210,62	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
39	Gebouw	198801,04	584078,56	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
40	Gebouw	198757,90	584197,51	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
41	Gebouw	198888,68	584111,11	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
42	Gebouw	198840,64	584220,64	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
44	Gebouw	198739,99	584126,42	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
45	Gebouw	198759,51	584177,15	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
46	Gebouw	198884,38	584199,25	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
47	Gebouw	198763,03	584169,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
48	Gebouw	198837,66	584135,89	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
49	Gebouw	198816,72	584083,07	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
50	Gebouw	198819,76	584082,01	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
51	Gebouw	198842,10	584133,67	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
52	Gebouw	198877,16	584101,20	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80

Model: RBS - terras café
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - terras café
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
53	Gebouw	198919,17	584192,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
54	Gebouw	198921,82	584129,23	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
55	Gebouw	198811,32	584093,36	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
56	Gebouw	198768,09	584184,07	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
57	Gebouw	198773,48	584197,74	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
58	Gebouw	198814,16	584083,74	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
59	Gebouw	198849,51	584227,41	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
60	Gebouw	198841,69	584147,35	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
61	Gebouw	198760,47	584166,66	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
62	Gebouw	198734,51	584206,17	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
63	Gebouw	198798,59	584148,64	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
64	Gebouw	198854,10	584158,04	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
65	Gebouw	198858,53	584158,78	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
66	Gebouw	198845,50	584165,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

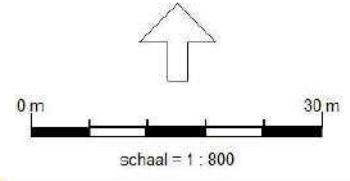
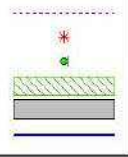
Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2





- Mobiele bron
- Puntbronnen
- Toetspunten
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Schermen



Model: RBS - parkeren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
01	Lamax - dichtslaan autoportier	198825,20	584141,16	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
02	Lamax - dichtslaan autoportier	198828,45	584166,88	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
03	Lamax - dichtslaan autoportier	198825,18	584158,23	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
04	Lamax - dichtslaan autoportier	198818,87	584150,30	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: RBS - parkeren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
01	0,00	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	65,00	75,00	85,00	90,00
02	0,00	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	65,00	75,00	85,00	90,00
03	0,00	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	65,00	75,00	85,00	90,00
04	0,00	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	65,00	75,00	85,00	90,00

Model: RBS - parkeren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	93,00	94,00	92,00	86,00	79,00	98,99
02	93,00	94,00	92,00	86,00	79,00	98,99
03	93,00	94,00	92,00	86,00	79,00	98,99
04	93,00	94,00	92,00	86,00	79,00	98,99

Model: RBS - parkeren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
01	Personenwagens	198794,61	584154,48	0,75	0,00	Relatief	16	4	2

Model: RBS - parkeren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	34,07	35,32	41,34	10	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00

Model: RBS - parkeren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	66,00	89,03

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS - parkeren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01a_A	Bjirkewei 107	198836,01	584164,36	1,50	28,3	27,1	21,1	32,1	67,7	
01b_A	Bjirkewei 107	198841,43	584167,04	5,00	34,9	33,7	27,7	38,7	73,3	
02_A	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	1,50	31,5	30,2	24,2	35,2	67,6	
02_B	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	5,00	41,5	40,3	34,3	45,3	77,1	

Model: RBS - parkeren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01a	Bjirkewei 107	198836,01	584164,36	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
01b	Bjirkewei 107	198841,43	584167,04	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
02	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--

Model: RBS - parkeren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01a	Ja
01b	Ja
02	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS - parkeren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Bjirkewei 107	198836,01	584164,36	1,50	38,6	37,4	31,4	42,4	77,0
01b_A	Bjirkewei 107	198841,43	584167,04	5,00	35,0	33,7	27,7	38,7	73,3
02_A	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	1,50	42,8	41,6	35,5	46,6	78,2
02_B	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	5,00	41,5	40,3	34,2	45,3	77,1

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - parkeren
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Bjirkewei 107	198836,01	584164,36	1,50	72,4	72,4	72,4
01b_A	Bjirkewei 107	198841,43	584167,04	5,00	68,1	68,1	68,1
02_A	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	1,50	70,2	70,2	70,2
02_B	Doarpsstrjitte 3	198811,46	584143,81	5,00	69,6	69,6	69,6

Bijlage 3





Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
01	LAmx - personen terras	198797,24	584188,21	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
02	LAmx - personen terras	198796,24	584192,02	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
03	LAmx - personen terras	198798,30	584191,09	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	LAmx - personen terras	198793,89	584185,68	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	LAmx - personen terras	198796,05	584184,97	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	--	--	61,00	73,00	82,00
02	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	--	--	61,00	73,00	82,00
03	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	--	--	61,00	73,00	82,00
04	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	--	--	61,00	73,00	82,00
05	360,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00	--	--	61,00	73,00	82,00

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	81,00	74,00	--	--	85,19
02	81,00	74,00	--	--	85,19
03	81,00	74,00	--	--	85,19
04	81,00	74,00	--	--	85,19
05	81,00	74,00	--	--	85,19

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL
01	Terras - verblijf 16 pers. / 8 praten	1,20	0,00	Relatief	True	A	6,02	4,26	10,28	1,0
02	Terras - verblijf 8 pers. / 4 praten	1,20	0,00	Relatief	True	A	3,01	2,04	8,06	1,0

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
01	1,0	Ja	--	--	40,05	52,05	61,05	60,05	53,05	--
02	1,0	Ja	--	--	37,05	49,05	58,05	57,05	50,05	--

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
01	--	--	--	55,00	67,00	76,00	75,00	68,00	--	--	0,00	0,00	0,00
02	--	--	--	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	--	--	0,00	0,00	0,00

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS - terras café
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
01a	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	198813,25	584151,41	0,00	Relatief	1,50	--
01b	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	198804,66	584155,00	0,00	Relatief	1,50	--
01c	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	198804,02	584158,43	0,00	Relatief	1,50	--
01d	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	0,00	Relatief	1,50	--
02a	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	198821,22	584167,85	0,00	Relatief	1,50	--
02b	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	0,00	Relatief	1,50	--
02c	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	198809,46	584171,96	0,00	Relatief	1,50	--
03a	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,30	584187,00	0,00	Relatief	1,50	--
03b	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	198822,74	584183,35	0,00	Relatief	1,50	--
03c	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	198814,66	584185,05	0,00	Relatief	1,50	--
03d	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	198812,42	584179,30	0,00	Relatief	1,50	--
04a	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	198825,56	584182,24	0,00	Relatief	1,50	--
04b	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	198831,65	584182,11	0,00	Relatief	1,50	--
04c	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	198833,35	584179,80	0,00	Relatief	1,50	--
04d	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	198828,11	584170,13	0,00	Relatief	1,50	--
05a	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	198813,17	584151,44	0,00	Relatief	5,00	--
05b	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	198804,56	584155,04	0,00	Relatief	5,00	--
05c	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	198803,98	584158,32	0,00	Relatief	5,00	--
05d	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	0,00	Relatief	5,00	--
06a	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	198809,36	584171,76	0,00	Relatief	5,00	--
06a	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	198821,31	584168,07	0,00	Relatief	5,00	--
06d	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	0,00	Relatief	5,00	--
07a	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,21	584187,05	0,00	Relatief	5,00	--
07b	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	198822,83	584183,33	0,00	Relatief	5,00	--
07c	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	198814,71	584185,18	0,00	Relatief	5,00	--
07d	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	198812,50	584179,50	0,00	Relatief	5,00	--
08a	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	198825,49	584182,29	0,00	Relatief	5,00	--
08b	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	198831,54	584182,15	0,00	Relatief	5,00	--
08c	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	198833,29	584179,66	0,00	Relatief	5,00	--
08d	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	198828,22	584170,14	0,00	Relatief	5,00	--

Model: RBS - terras café
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01a	--	--	Ja
01b	--	--	Ja
01c	--	--	Ja
01d	--	--	Ja
02a	--	--	Ja
02b	--	--	Ja
02c	--	--	Ja
03a	--	--	Ja
03b	--	--	Ja
03c	--	--	Ja
03d	--	--	Ja
04a	--	--	Ja
04b	--	--	Ja
04c	--	--	Ja
04d	--	--	Ja
05a	--	--	Ja
05b	--	--	Ja
05c	--	--	Ja
05d	--	--	Ja
06a	--	--	Ja
06a	--	--	Ja
06d	--	--	Ja
07a	--	--	Ja
07b	--	--	Ja
07c	--	--	Ja
07d	--	--	Ja
08a	--	--	Ja
08b	--	--	Ja
08c	--	--	Ja
08d	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS - terras café
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01a_A	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	198813,25	584151,41	1,50	27,4	28,7	22,7	33,7	
01b_A	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	198804,66	584155,00	1,50	20,4	21,7	15,7	26,7	
01c_A	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	198804,02	584158,43	1,50	36,2	37,6	31,5	42,6	
01d_A	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	1,50	39,1	40,5	34,5	45,5	
02a_A	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	198821,22	584167,85	1,50	19,4	20,8	14,8	25,8	
02b_A	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	1,50	35,5	36,9	30,8	41,9	
02c_A	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	198809,46	584171,96	1,50	40,4	41,8	35,8	46,8	
03a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,30	584187,00	1,50	31,0	32,3	26,3	37,3	
03b_A	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	198822,74	584183,35	1,50	19,3	20,7	14,7	25,7	
03c_A	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	198814,66	584185,05	1,50	41,2	42,6	36,6	47,6	
03d_A	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	198812,42	584179,30	1,50	41,2	42,6	36,6	47,6	
04a_A	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	198825,56	584182,24	1,50	18,1	19,5	13,5	24,5	
04b_A	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	198831,65	584182,11	1,50	17,6	19,0	12,9	24,0	
04c_A	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	198833,35	584179,80	1,50	18,4	19,8	13,8	24,8	
04d_A	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	198828,11	584170,13	1,50	18,9	20,3	14,3	25,3	
05a_A	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	198813,17	584151,44	5,00	29,9	31,3	25,3	36,3	
05b_A	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	198804,56	584155,04	5,00	22,7	24,1	18,1	29,1	
05c_A	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	198803,98	584158,32	5,00	37,2	38,6	32,6	43,6	
05d_A	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	5,00	39,7	41,1	35,1	46,1	
06a_A	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	198821,31	584168,07	5,00	20,8	22,2	16,2	27,2	
06a_A	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	198809,36	584171,76	5,00	40,5	41,8	35,8	46,8	
06d_A	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	5,00	35,8	37,2	31,2	42,2	
07a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,21	584187,05	5,00	31,3	32,6	26,6	37,6	
07b_A	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	198822,83	584183,33	5,00	21,1	22,4	16,4	27,4	
07c_A	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	198814,71	584185,18	5,00	41,3	42,7	36,7	47,7	
07d_A	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	198812,50	584179,50	5,00	41,4	42,8	36,7	47,8	
08a_A	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	198825,49	584182,29	5,00	19,8	21,1	15,1	26,1	
08b_A	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	198831,54	584182,15	5,00	20,1	21,5	15,5	26,5	
08c_A	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	198833,29	584179,66	5,00	20,5	21,9	15,8	26,9	
08d_A	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	198828,22	584170,14	5,00	22,9	24,2	18,2	29,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS - terras café
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
01a_A	44,7
01b_A	38,2
01c_A	53,1
01d_A	56,1
02a_A	37,0
02b_A	53,3
02c_A	56,9
03a_A	47,8
03b_A	35,8
03c_A	57,8
03d_A	57,8
04a_A	35,9
04b_A	40,3
04c_A	37,4
04d_A	36,7
05a_A	45,3
05b_A	39,4
05c_A	53,8
05d_A	56,3
06a_A	37,2
06a_A	57,0
06d_A	53,5
07a_A	48,0
07b_A	37,8
07c_A	57,9
07d_A	58,0
08a_A	37,3
08b_A	40,9
08c_A	37,8
08d_A	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS - terras café
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

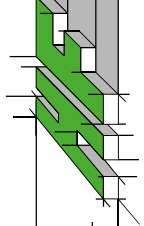
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	BG - Appartement 1 - slpk (zuidgevel)	198813,25	584151,41	1,50	38,0	38,0	38,0
01b_A	BG - Appartement 1 - wk (zuidgevel)	198804,66	584155,00	1,50	31,6	31,6	31,6
01c_A	BG - Appartement 1 - wk (westgevel)	198804,02	584158,43	1,50	47,0	47,0	47,0
01d_A	BG - Appartement 1 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	1,50	49,6	49,6	49,6
02a_A	BG - Appartement 2 - slpk (oostgevel)	198821,22	584167,85	1,50	30,3	30,3	30,3
02b_A	BG - Appartement 2 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	1,50	48,7	48,7	48,7
02c_A	BG - Appartement 2 - wk (westgevel)	198809,46	584171,96	1,50	50,4	50,4	50,4
03a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,30	584187,00	1,50	42,8	42,8	42,8
03b_A	BG - Appartement 3 - balkon (noordgevel)	198822,74	584183,35	1,50	29,1	29,1	29,1
03c_A	BG - Appartement 3 - wk (westgevel)	198814,66	584185,05	1,50	50,9	50,9	50,9
03d_A	BG - Appartement 3 - slpk (westgevel)	198812,42	584179,30	1,50	51,0	51,0	51,0
04a_A	BG - Appartement 4 - balkon (noordgevel)	198825,56	584182,24	1,50	29,3	29,3	29,3
04b_A	BG - Appartement 4 - wk (noordgevel)	198831,65	584182,11	1,50	37,6	37,6	37,6
04c_A	BG - Appartement 4 - wk (oostgevel)	198833,35	584179,80	1,50	29,6	29,6	29,6
04d_A	BG - Appartement 4 - slpk (oostgevel)	198828,11	584170,13	1,50	28,9	28,9	28,9
05a_A	VD - Appartement 5 - slpk (zuidgevel)	198813,17	584151,44	5,00	40,1	40,1	40,1
05b_A	VD - Appartement 5 - wk (zuidgevel)	198804,56	584155,04	5,00	33,4	33,4	33,4
05c_A	VD - Appartement 5 - wk (westgevel)	198803,98	584158,32	5,00	47,4	47,4	47,4
05d_A	VD - Appartement 5 - balkon (westgevel)	198807,88	584162,65	5,00	49,9	49,9	49,9
06a_A	VD - Appartement 6 - slpk (oostgevel)	198821,31	584168,07	5,00	30,6	30,6	30,6
06a_A	VD - Appartement 6 - wk (westgevel)	198809,36	584171,76	5,00	50,5	50,5	50,5
06d_A	VD - Appartement 6 - balkon (westgevel)	198809,03	584165,48	5,00	48,9	48,9	48,9
07a_A	BG - Appartement 3 - wk (noordgevel)	198819,21	584187,05	5,00	42,9	42,9	42,9
07b_A	VD - Appartement 7 - balkon (noordgevel)	198822,83	584183,33	5,00	32,5	32,5	32,5
07c_A	VD - Appartement 7 - wk (westgevel)	198814,71	584185,18	5,00	51,0	51,0	51,0
07d_A	VD - Appartement 7 - slpk (westgevel)	198812,50	584179,50	5,00	51,1	51,1	51,1
08a_A	VD - Appartement 8 - balkon (noordgevel)	198825,49	584182,29	5,00	32,1	32,1	32,1
08b_A	VD - Appartement 8 - wk (noordgevel)	198831,54	584182,15	5,00	39,1	39,1	39,1
08c_A	VD - Appartement 8 - wk (oostgevel)	198833,29	584179,66	5,00	31,4	31,4	31,4
08d_A	VD - Appartement 8 - slpk (oostgevel)	198828,22	584170,14	5,00	32,9	32,9	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4





opdrachtgever	\$1	onderdeel:	\$3	 Bouwadvies Henk Feenstra
en titel:	\$2			
		projektno:	2020-2940	
		formaat:	\$7	
		bladno:	\$9	
		schaal:	\$8	
			\$6	

BOUWADVIES H. FEENSTRA

IT HIEM 2 9062 HT OENTSIJERK TEL: 058-2563521 / 0653389079 mail: info@bouwadviesfeenstra.nl



opdrachtgever \$1
 en titel: \$2

onderdeel: \$3

\$4
 \$5
 \$6
 formaat: \$7
 schaal: \$8

Bouwadvies
 Henk Feenstra
 projectno: 2020-2940
 bladno: \$9

BOUWADVIES H. FEENSTRA

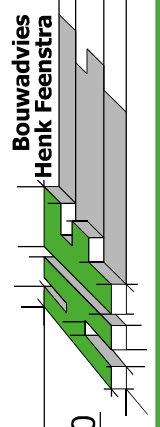
IT HIEM 2 9062 HT OENTSJERK TEL.:058-2563521 / 0653389079 mail: info@bouwadviesfeenstra.nl



opdrachtgever \$1
 en titel: \$2

onderdeel: \$3
 \$4
 \$5
 \$6

formaat: \$7
 schaal: \$8
 projectno: 2020-2940
 bladno: \$9



BOUWADVIES H. FEENSTRA

IT HIEM 2 9062 HT OENTSJERK TEL.:058-2563521 / 0653389079 mail: info@bouwadviesfeenstra.nl





Bijlage 3 Bodemonderzoek

Verkendend (asbest)bodemonderzoek

BJIRKEWEI 109 TE TWIJZELERHEIDE



COLOFON

Opdrachtgever:

Bouwadvies H. Feenstra
't Hiem 2 | 9062 HT OENTSJERK
Contactpersoon: dhr. H. Feenstra

Projectgegevens:

Locatie: Bjirkewei 109 te Twijzelerheide
Projectnummer: EN05922-001
Kenmerk: 210402
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. G.S. Plantinga
Auteur: dhr. G.S. Plantinga
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 25 mei 2021

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4	VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1	Grond	9
4.2	Grondwater	9
4.3	Asbest in grond	10
5	LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1	Chemische analyses	11
5.2	Grond	11
5.3	Grondwater	11
5.4	Asbest in grond	12
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13
6.1	Samenvatting	13
6.2	Conclusie.....	13

Bijlagen

1	Regionale ligging en kadastrale kaart
2	Bodeminformatiesysteem Nazca-i
3	Overzichtstekening onderzoekslocatie
4	Bodemprofielen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)
7	Toetsingsresultaten grond (Bbk)
8	Analysecertificaten asbest in grond
9	Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Bouwadvies H. Feenstra, is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest) bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de Bjirkewei 109 te Twijzelerheide.

Men is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw te realiseren. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1.486 m². De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd en grotendeels verhard met klinkers. Het overige deel van de locatie is onverhard en begroeid met bomen, struiken en/of planten.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie.

Het doel van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Kooten, sectie D, nummer 4463 en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Achtkarspelen		
Adres	Bjirkewei 109 te Twijzelerheide		
Kadastraal	Gemeente: Kooten	Sectie: D	Nummer: 4463
Coördinaten	X: 198.818	Y: 584.167	
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.486 m ²		

De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de locatie Bjirkewei 109 te Twijzelerheide en is gelegen in het noorden van het dorp. De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd en grotendeels verhard met klinkers. Het overige deel van de locatie is onverhard en begroeid met bomen, struiken en/of planten.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de doorgaande weg 'Bjirkewei' en aan de westzijde aan de 'Doarpsweistrjitte'. Aan de oost- en zuidzijde grenst de locatie aan de percelen met bijbehorende bebouwing en erf.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	30	Zand, sterk humeus
30	-	70	Zand
80	-	250	Leem, sterk zandig
250	-	370	Zand, zwak humeus

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 1,3 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen. Deze kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekkende) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

Bodeminformatiesysteem (Nazca-i);
Gemeente Achtkarspelen;
Topografie;
Opdrachtgever/locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem (Nazca-i) en gemeente Achtkarspelen

Uit het bodeminformatiesysteem en uit informatie van de gemeente Achtkarspelen blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van een (ondergrondse) brandstoftank op de zuidzijde van de locatie, maar de gemeente heeft aangegeven dat deze tank zeer waarschijnlijk niet (meer) aanwezig is. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken en -saneringen uitgevoerd. Een uittreksel van alle beschikbare gegevens uit het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Wonen'.

Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de door het Rijk vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden.

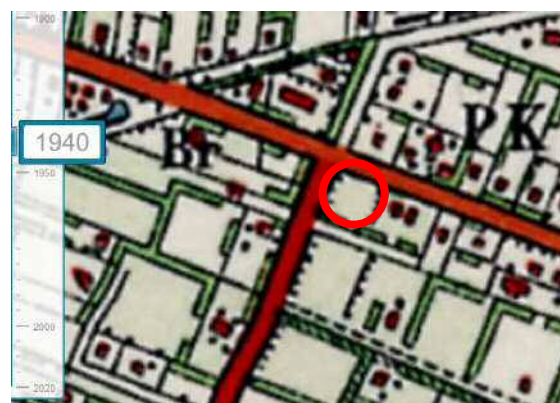
Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1910



1920



1950



1961



1990



2020

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel vanaf ongeveer de jaren '60 van de vorige eeuw bebouwd is geweest en hiervoor waarschijnlijk altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden.

Locatie-inspectie/opdrachtgever

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan de locatie als 'onverdacht' worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld, dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1.468 m ²	ONV	6x boring tot 0,50 m-mv 1x boring tot grondwater 1x boring met peilbuis	1x NEN-g, L+H	1x NEN-g, L/H	1x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet. Naar aanleiding van de zintuiglijk waargenomen puinhoudende materialen in de bovengrond is, in overleg met de opdrachtgever, een aanvullend asbestbodemonderzoek uitgevoerd om te bepalen of er asbesthoudende materialen in de puinhoudende grond aanwezig zijn.

Asbestbodemonderzoek

Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5707 strategie 'kleinschalige onverdachte locaties' (ONV). De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.2. Het asbestbodemonderzoek wordt in combinatie met het verkennend onderzoek uitgevoerd.

Tabel 3.2.2: Strategie asbestbodemonderzoek

Oppervlakte (m ²)	Strategie	Gaten tot 0,5 m-mv (bovengrond)	Boringen tot ongeroerde ondergrond	Aantal te analyseren (meng)monsters
1.486 m ²	ONV kleinschalig	6	2	1x asbest in grond

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefgaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.2, aanvullende boringen/proefgaten worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 6 mei 2021. Ten behoeve van het nemen van een grondwatermonster is boring 03 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor de situering van de boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 07. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	6	Verharding	n.v.t.
6	-	20	Zand, matig fijn, zwak siltig	Licht grijs, beige/crème
20	-	100	Zand, matig fijn, zwak-matig siltig/humeus	Donker bruin (grijs)
100	-	300	Leem, zwak zandig	Lichtgrijs (blauw) / Neutraal grijs

Tijdens het veldwerk is in de bovengrond een (zeer) zwakke tot matige bijmenging aan bodemvreemde materialen (baksteen-/beton-/puin(resten)) waargenomen. Ter plaatse van meetpunt 03 is een volledige puinlaag waargenomen (20-50 cm-mv). Er zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek op 17 mei 2021 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
03-1	200-300	60	782	7,08	10,4	5,08

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN GROND

De veldwerkzaamheden zijn eveneens op 6 mei 2021 uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30x30 cm) en het verrichten van grondboringen. In totaal zijn 8 proefgaten (01 t/m 08) gegraven tot een diepte variërend van circa 0,5 tot 0,8 m-mv, waarbij er twee proefgaten (03 en 07) zijn doorgeboord tot een diepte variërend van circa 1,6 tot 3,0 m-mv.

De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de proefgaten en het uitvoeren van de boringen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond.

De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3. De bodemprofielen met foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. Wel is aanvullend een asfaltgranulaatmonster geanalyseerd op een NEN-g pakket. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en het grondwater opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond)(Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 9.

5.2 GROND

In tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
M01, 02: 6-30, 04: 6-30, 05: 5-20, 06: 6-10, 08: 6-30	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
M02, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80	Zink	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van M01 geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. In de grond ter plaatse van M02 is een licht verhoogd gehalte aan zink verhoogd vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

5.3 GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters met concentraties in µg/l

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
03-1 (200-200)	Barium	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 03 een verhoogde concentratie aan barium is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

5.4 ASBEST IN GROND

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten en de analyseresultaten van de samengestelde grond(meng)monsters. In tabel 5.4.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten van de asbest in grond zijn opgenomen in bijlage 8. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds	Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds	Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds
AM01, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80	<0,4	-	<0,4

- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten

Uit de visuele inspectie en de analyseresultaten is gebleken dat er in de 'verdachte' puinhoudende grond geen asbest is vastgesteld.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Bouwadvies H. Feenstra, is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest) bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de Bjirkewei 109 te Twijzelerheide.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie en tevens het bepalen of er asbesthoudende materialen in de puinhoudende grond aanwezig zijn.

Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan de locatie als 'onverdacht' worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is in de bovengrond een (zeer) zwakke tot matige bijmenging aan bodemvreemde materialen (baksteen-/beton-/puin(resten)) waargenomen. Ter plaatse van meetpunt 03 is een volledige puinlaag waargenomen (20-50 cm-mv). Er zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van M01 geen verontreinigingen zijn vastgesteld. In de grond ter plaatse van M02 is lichte verontreiniging aan zink verhoogd vastgesteld.

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het grondwater ten hoogste licht verontreinigd is met barium. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

Resultaten asbest

Uit de visuele inspectie en de analyseresultaten is gebleken dat er in de grond geen asbest is vastgesteld.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan formeel gezien de hypothese 'onverdacht' worden aangenomen daar er in zowel de grond als het grondwater geen tot slechts marginaal verhoogde gehalten zijn aangetroffen. In de licht puinhoudende grond is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Concluderend kan worden gesteld dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de locatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart




- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring > 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 
- locatie 

situatie tekening

onderzoek **Bjirkewei 109 Twijzelerheide**
 projectcode **EN05922-001**
 datum **20-05-2021**
 paraaf
 schaal **1:25.000 op A4**
 opmerking **Ligging locatie**





- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening

onderzoek **Bjirkewei 109 Twijzelerheide**
 projectcode **EN05922-001**
 datum **20-05-2021**
 paraaf
 schaal **1:500 op A4**

Bijlage 2

Bodeminformatiesysteem Nazca-i

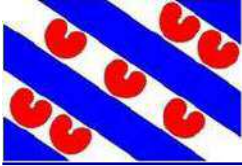


Bodeminformatie

EN05922



	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	25-meter contour		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Onderzoek vlak		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Verontreinigingscontour		Boringen
	Saneringscontour		



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

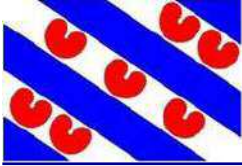
Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
125620	TWYH, Bjirkewei 109!a		voldoende onderzocht
2350	TWYH, Bjirkewei!w		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
2350	Verkennd onderzoek NVN 5740: 21-11-2002	BI-02-091-BAO	Jansma & Van Dijk B.V.

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Type brandstof	Volume	Aanwezig	Verontreiniging geconstateerd
onbekend	0	nee	onbekend

Aanvullende bodeminformatie

125620 TWYH, Bjirkewei 109!a

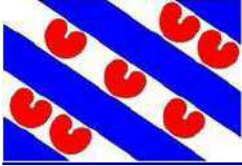
Locatiecode	FR005901967
Straat	Bjirkewei
Huisnummer	109
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9287LC
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	brandstoftank (ondergronds), NSX 99.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
brandstoftank (ondergronds)	99,9	onbekend	Onbekend		onbekend
brandstoftank (ondergronds)	99,9	onbekend	1949	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

brandstoftank (ondergronds)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving brandstoftank (ondergronds)

UBI-klasse 4

Start activiteit 1949

Einde activiteit Onbekend

Vermelding uit de bron

Vindplaats BWT

Dossiernummer

2350 TWYH, Bjirkeweilw

Locatiecode FR005900827

Straat Bjirkewei

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats TWIJZELERHEIDE

Gemeente Achtkarspelen (0059)

Land-/ Waterbodem Waterbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging wegvervoer, NSX 137

Beoordeling Wbb niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

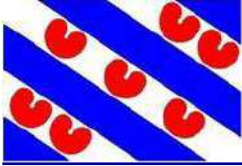
Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 21-11-2002

Rapportnummer BI-02-091-BAO



Datum rapport	21-11-2002
Onderzoeksbureau	Jansma & Van Dijk B.V.
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2350, TWYH, Bjirkewei, 3676, BI-02-091-BAO, 21-11-2002, Verkennend Onderzoek 1 Zintuigelijke waarnemingen: plaatselijk zwakke tot matige benzinegeur. Grond: geen verontreinigingen. Grondwater: niet geanalyseerd. asfalt is plaatselijk verontreinigd met PAK (teerhoudend). Bijzonderheden: Onduidelijke conclusie, analyse grond niet conform ap04 Conclusies: bodem is milieuhygiënisch geschikt bevonden voor hergebruik buiten de lokatie. EMB-asfalt is niet geschikt voor hergebruik. Aanbevelingen: –

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
wegvervoer	137	onbekend			onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

102909 (0), onbekend,

Naam	(0), onbekend,
Volume	0
Type brandstof	onbekend
Tank aanwezig	nee
Wat is er met de tank gebeurd?	Onbekend
Bodemverontreiniging geconstateerd?	onbekend
KIWA-certificaat aanwezig?	onbekend
KIWA-certificaat-nummer	



Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
189130	demping (niet gespecificeerd) Twyzelerheide		voldoende onderzocht
114723	TWYH, Bjirkewei 99	potentieel spoed	voldoende onderzocht
125635	TWYH, Doarpsstrjitte 5!a		voldoende onderzocht
125619	TWYH, Bjirkewei 103A!a		voldoende onderzocht
199249	demping (niet gespecificeerd) Twyzelerheide		voldoende onderzocht
125621	TWYH, Bjirkewei 111!a		voldoende onderzocht
183834	demping (niet gespecificeerd) Twyzelerheide		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
114723	Nader onderzoek	FR/006/007	Grontmij

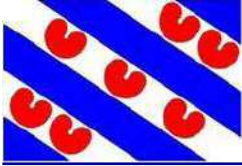
Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Type brandstof	Volume	Aanwezig	Verontreiniging geconstateerd
Huisbrandolie	10000	ja	onbekend

Aanvullende bodeminformatie

189130 demping (niet gespecificeerd) Twyzelerheide

Locatiecode	NZ054431630
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	6D_noord

114723 TWYH, Bjirkewei 99

Locatiecode	FR005900007
Straat	Bjirkewei
Huisnummer	99
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9287LC
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	benzine-service-station, NSX 420
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent



Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Nader onderzoek

Rapportnummer	FR/006/007
Datum rapport	01-01-1992
Onderzoeksbureau	Grontmij
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	
Opmerkingen	<p>Archief gemeente: 2357, TWYH, Bjirkewei 99, 3692, FR/006/007, Onbekend, Nader Onderzoek 1</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Plaatselijk puinhoudend en een licht tot sterke oliegeur.</p> <p>Grond: Zeer licht verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met Zn.</p> <p>Grondwater: Ondiep – Sterk verontreinigd met benzeen en licht verontreinigd met toluen, ethylbenzenen en xylenen. Diep –</p> <p>Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104.</p> <p>Conclusies/aanbevelingen: Geadviseerd wordt (sanerings)maatregelen te treffen. De ondergrondse tanks te verwijderen onschadelijk maken. Verder wordt aanbevolen maatregelen te treffen ten aanzien van de metalen verontreinigde grond op het zuidelijke terrein deel.</p>

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
benzine-service-station	420	onbekend	1975	Heden	onbekend
benzine-service-station	420	onbekend	1961	1974	onbekend
benzine-service-station	420	onbekend	1953	1974	onbekend
benzine-service-station	420	onbekend	1929	Heden	onbekend
autoreparatiebedrijf	111	onbekend	Onbekend	Heden	onbekend
autoreparatiebedrijf	111	onbekend	1975	Heden	onbekend
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	0	onbekend	1980	Heden	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	Onbekend		onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	1961	1993	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	1929	1993	onbekend



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

autoreparatiebedrijf

Bedrijfsnaam	KEMPENAAR FIRMA
UBI-omschrijving	autoreparatiebedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU ACHTKARPELEN
Dossiernummer	

benzinetank (ondergronds)

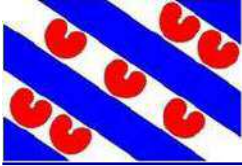
Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	benzinetank (ondergronds)
UBI-klasse	6
Start activiteit	1929
Einde activiteit	1993
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	WM
Dossiernummer	

benzine-service-station

Bedrijfsnaam	KEMPENAAR, A./ESSO
UBI-omschrijving	benzine-service-station
UBI-klasse	7
Start activiteit	1961
Einde activiteit	1974
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

autoreparatiebedrijf

Bedrijfsnaam	KEMPENAAR, A.
UBI-omschrijving	autoreparatiebedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	1975
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Dossiernummer HW/MV

benzine-service-station

Bedrijfsnaam KEMPENAAR, A./ESSO
UBI-omschrijving benzine-service-station
UBI-klasse 7
Start activiteit 1953
Einde activiteit 1974
Vermelding uit de bron
Vindplaats GA Buitenpost
Dossiernummer HW/MV

benzine-service-station

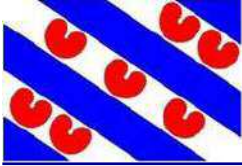
Bedrijfsnaam KEMPENAAR, P./AM.PETR.COMP.
UBI-omschrijving benzine-service-station
UBI-klasse 7
Start activiteit 1929
Einde activiteit Onbekend
Vermelding uit de bron
Vindplaats GA Buitenpost
Dossiernummer HW/MV

motorfietsendetailhandel (geen reparatie)

Bedrijfsnaam
UBI-omschrijving motorfietsendetailhandel (geen reparatie)
UBI-klasse 1
Start activiteit 1980
Einde activiteit Onbekend
Vermelding uit de bron G
Vindplaats
Dossiernummer

benzinetank (ondergronds)

Bedrijfsnaam
UBI-omschrijving benzinetank (ondergronds)
UBI-klasse 6
Start activiteit 1961
Einde activiteit 1993
Vermelding uit de bron



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Vindplaats WM
Dossiernummer

benzine-service-station

Bedrijfsnaam KEMPENAAR, A.
UBI-omschrijving benzine-service-station
UBI-klasse 7
Start activiteit 1975
Einde activiteit Onbekend
Vermelding uit de bron
Vindplaats GA Buitenpost
Dossiernummer HW/MV

125635 TWYH, Doarpsstrjitte 5!a

Locatiecode FR005901982
Straat Doarpsstrjitte
Huisnummer 5
Huisletter
Toevoeging
Postcode 9287LW
Plaats TWIJZELERHEIDE
Gemeente Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging
Beoordeling Wbb
Opgelegde beperkingen Wbb
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

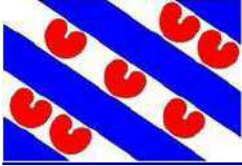
Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar



125619 TWYH, Bjirkewei 103A1a

Locatiecode	FR005901966
Straat	Bjirkewei
Huisnummer	103
Huisletter	A
Toevoeging	
Postcode	9287LC
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	hbo-tank (ondergronds), NSX 99.8
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgtactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

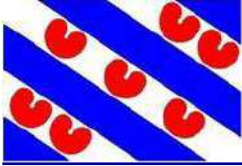
Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
hbo-tank (ondergronds)	99,8	onbekend	Onbekend		onbekend
hbo-tank (ondergronds)	99,8	onbekend	1962	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

hbo-tank (ondergronds)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	hbo-tank (ondergronds)
UBI-klasse	4
Start activiteit	1962
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	OHG
Dossiernummer	



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

199249 demping (niet gespecificeerd) Twyzelerheide

Locatiecode	NZ054441749
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	6D_noord

125621 TWYH, Bjirkewei 111!a

Locatiecode	FR005901968
Straat	Bjirkewei



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Huisnummer	111
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9287LC
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

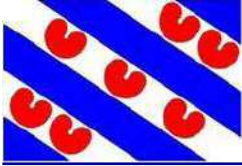
Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

183834 demping (niet gespecificeerd) Twyzelerheide

Locatiecode	NZ054426334
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TWIJZELERHEIDE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	6D_noord

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

102908 huisbrandolie (10000), gereinigd en afgevuld, 01-09-1991

Naam	huisbrandolie (10000), gereinigd en afgevuld, 01-09-1991
Volume	10000
Type brandstof	Huisbrandolie
Tank aanwezig	ja
Wat is er met de tank gebeurd?	Gereinigd en afgevuld
Bodemverontreiniging geconstateerd?	onbekend
KIWA-certificaat aanwezig?	onbekend
KIWA-certificaat-nummer	



Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems). De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.



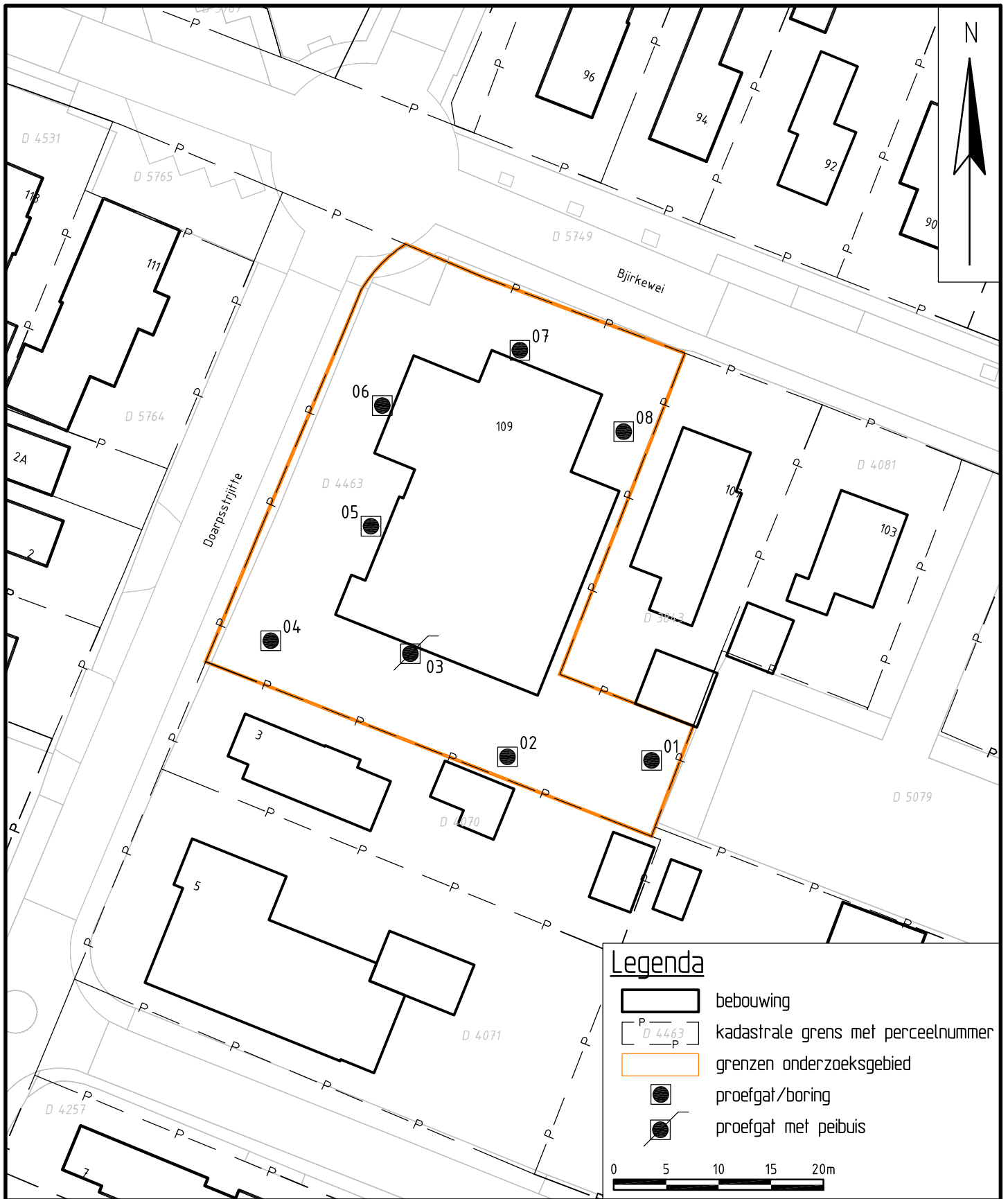
Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterboderverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

Overzichtstekening onderzoekslocatie



WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Bouwadvies H. Feenstra		
GETEKEND: GP	AutoCAD 2010	PROJECT: Bjirkewei 109 te Twijzelerheide		
CONTROLE: FH	DATUM: 20-05-2021	OMSCHRIJVING: Situering meetpunten		
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: m	PROJECTNUMMER: EN05922-001	TEKENINGNUMMER: 05922-001-01	BLAD 1 UIT 1
		Postbus 508 9200 AM DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@envisio.nl www.envisio.nl	A4	

LOCATIE: M:\ENVISIO\EN05900\EN05922-001-01.dwg

Bijlage 4

Bodemprofielen

01



type **inspectiegat**
datum **06-05-2021**
boormeester **G.S. Plantinga**

braak, maaiveld

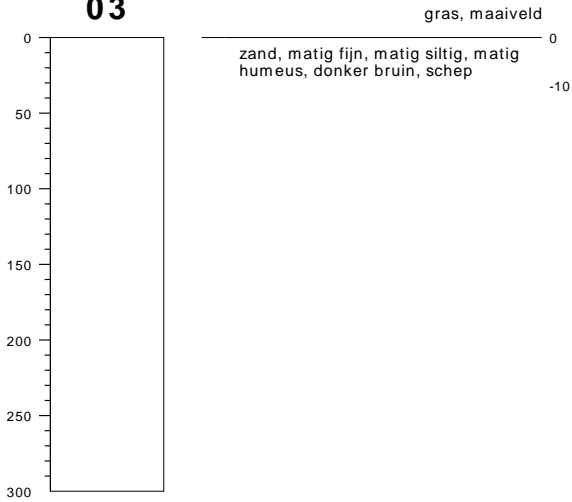
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruin, creme, zwak
puin, resten leem, schep, geroerd

0 ▲
-50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Bjirkewei 109 Twijzelerheide**
projectcode **EN05922-001**
getekend conform **NEN 5104**

03

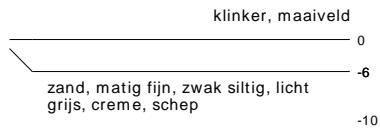
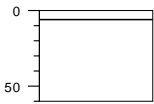


type **peilbuis met 1 filter**
datum **06-05-2021**
boormeester **G.S. Plantinga**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Bjirkewei 109 Twijzelerheide**
projectcode **EN05922-001**
getekend conform **NEN 5104**

06



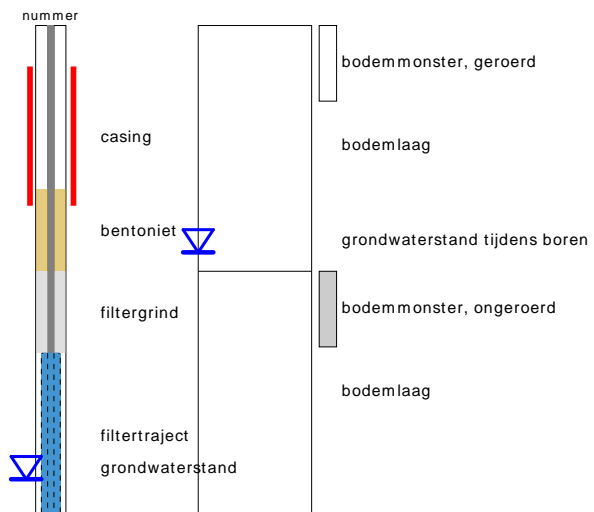
type **inspectiegat**
datum **06-05-2021**
boormeester **G.S. Plantinga**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Bjirkewei 109 Twijzelerheide**
projectcode **EN05922-001**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

BORING

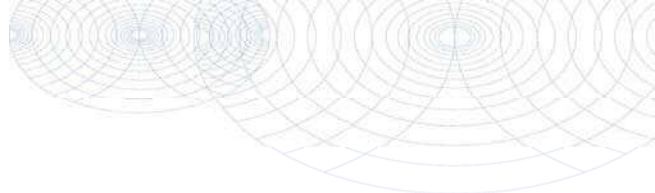


links= cm -maaiveld

rechts= cm + NAP

GRONDSOORTEN

Analysecertificaten grond en grondwater



Enviso BV
T.a.v. Gerrit Sjoerd Plantinga
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021076048/1
Uw project/verslagnummer	EN05922-001
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide
Uw ordernummer	Grond
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05922-001	Certificaatnummer/Versie	2021076048/1
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	Grond	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Gerrit Sjoerd Plantinga	Rapportagedatum	12-May-2021/00:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.5	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	4.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	76
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01, 02: 6-30, 04: 6-30, 05: 5-20, 06: 6-10, 08: 6-30	Grond (AS3000)	12037683
2	M02, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80	Grond (AS3000)	12037684

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05922-001	Certificaatnummer/Versie	2021076048/1
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	Grond	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer	Gerrit Sjoerd Plantinga	Rapportagedatum	12-May-2021/00:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.088
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.087
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.071
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.075
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.77

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01, 02: 6-30, 04: 6-30, 05: 5-20, 06: 6-10, 08: 6-30	Grond (AS3000)	12037683
2	M02, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80	Grond (AS3000)	12037684

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



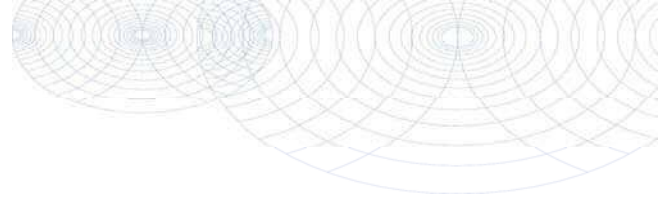
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021076048/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12037683	M01, 02: 6-30, 04: 6-30, 05: 5-20, 06: 6-10, 08: 6-30				
0538653575	02	6	30	06-May-2021	
0538653579	04	6	30	06-May-2021	
0538653582	05	5	20	06-May-2021	
0538653574	06	6	10	06-May-2021	
0538653723	08	6	30	06-May-2021	
12037684	M02, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80				
0538653410	01	0	50	06-May-2021	
0538653562	02	30	80	06-May-2021	
0538653576	04	30	80	06-May-2021	
0538653577	05	20	70	06-May-2021	
0538653570	06	10	60	06-May-2021	
0538653826	07	10	60	06-May-2021	
0538653835	08	30	80	06-May-2021	



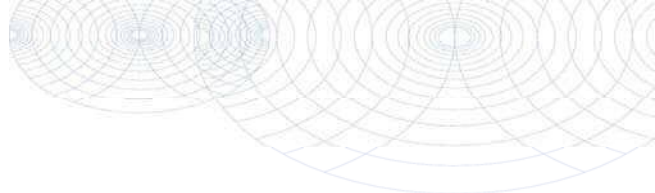
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021076048/1**

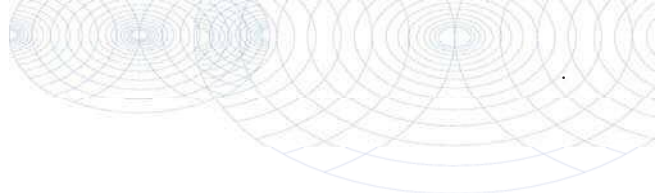
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021076048/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Enviso BV
T.a.v. Gerrit Sjoerd Plantinga
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 21-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021080711/1
Uw project/verslagnummer	EN05922-001
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide
Uw ordernummer	Grondwater
Monster(s) ontvangen	17-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05922-001	Certificaatnummer/Versie	2021080711/1
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide	Startdatum analyse	17-May-2021
Uw ordernummer	Grondwater	Datum einde analyse	21-May-2021
Uw monsternemer	Gerrit Sjoerd Plantinga	Rapportagedatum	21-May-2021/10:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	61
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03, 03-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12053263

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

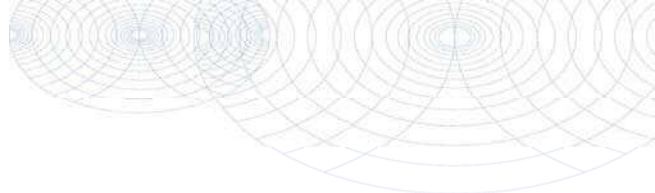


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA LO10



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05922-001	Certificaatnummer/Versie	2021080711/1
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide	Startdatum analyse	17-May-2021
Uw ordernummer	Grondwater	Datum einde analyse	21-May-2021
Uw monsternemer	Gerrit Sjoerd Plantinga	Rapportagedatum	21-May-2021/10:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03, 03-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12053263

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

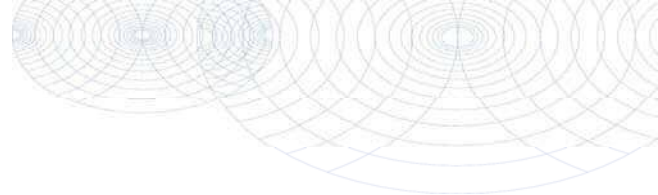


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021080711/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12053263	03, 03-1: 200-300				
0680486354	1	200	300	17-May-2021	
0680518404	1	200	300	17-May-2021	
0800975742	1	200	300	17-May-2021	



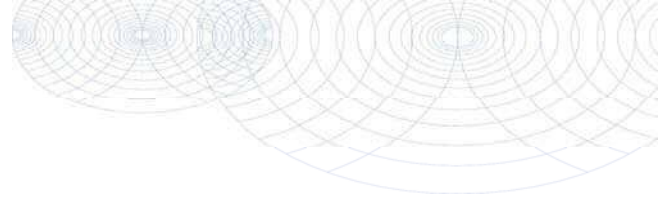
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021080711/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021080711/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05922-001
 Projectnaam Bjirkewei 109 Twijzelerheide
 Ordernummer Grond
 Datum monsternamen 06-05-2021
 Monsternemer Gerrit Sjoerd Plantinga
 Certificaatnummer 2021076048
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12037683 M01, 02: 6-30, 04: 6-30, 05: 5-20, 06: 6-10, 08: 6-30

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN05922-001
 Projectnaam Bjirkewei 109 Twijzelerheide
 Ordernummer Grond
 Datum monsternamen 06-05-2021
 Monsternemer Gerrit Sjoerd Plantinga
 Certificaatnummer 2021076048
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	516,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	23,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	162,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,783	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12037684 M02, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN05922-001
Projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide
Ordernummer	Grondwater
Datum monsternamen	17-05-2021
Monsternemer	Gerrit Sjoerd Plantinga
Certificaatnummer	2021080711
Startdatum	17-05-2021
Rapportagedatum	21-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	61	61	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,2	4,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12053263	03, 03-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde
Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7

Toetsingsresultaten grond (Bbk)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer EN05922-001
 Projectnaam Bjirkewei 109 Twijzelerheide
 Ordernummer Grond
 Datum monsternamen 06-05-2021
 Monsternemer Gerrit Sjoerd Plantinga
 Certificaatnummer 2021076048
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12037683 M01, 02: 6-30, 04: 6-30, 05: 5-20, 06: 6-10, 08: 6-30

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer EN05922-001
 Projectnaam Bjirkewei 109 Twijzelerheide
 Ordernummer Grond
 Datum monsternamen 06-05-2021
 Monsternemer Gerrit Sjoerd Plantinga
 Certificaatnummer 2021076048
 Startdatum 06-05-2021
 Rapportagedatum 12-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	516,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	23,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46,89	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	162,2	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,783	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12037684 M02, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: 30-80

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 8

Analysecertificaten asbest in grond

Enviso BV
T.a.v. Gerrit Sjoerd Plantinga
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 18-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021076047/1
Uw project/verslagnummer	EN05922-001
Uw projectnaam	Bjirkewei 109 Twijzelerheide
Uw ordernummer	Grond: asbest
Monster(s) ontvangen	06-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05922-001
 Uw projectnaam Bjirkewei 109 Twijzelerheide
 Uw ordernummer Grond: asbest
 Uw monsternemer Gerrit Sjoerd Plantinga

Certificaatnummer/Versie 2021076047/1
 Startdatum analyse 06-May-2021
 Datum einde analyse 14-May-2021
 Rapportagedatum 14-May-2021/11:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AM01, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 06: 10-60, 07: 10-60, 08: Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

12037682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

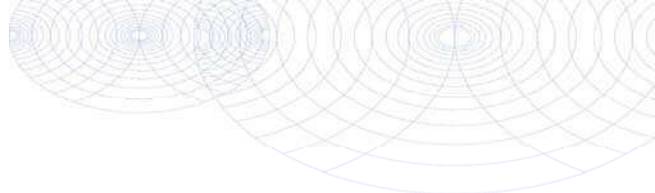
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

NV

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021076047/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
12037682	AM01, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 0 6: 10-60, 07: 10-60,				
1640034MG	01	0	50	06-May-2021	
1640034MG	02	30	80	06-May-2021	
1640034MG	04	30	80	06-May-2021	
1640034MG	05	20	70	06-May-2021	
1640034MG	06	10	60	06-May-2021	
1640034MG	07	10	60	06-May-2021	
1640034MG	08	30	80	06-May-2021	

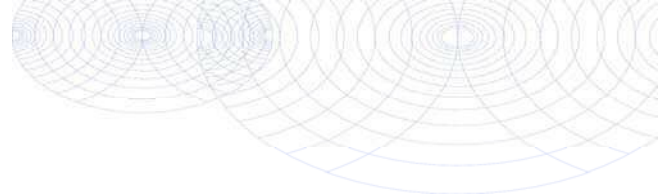


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021076047/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

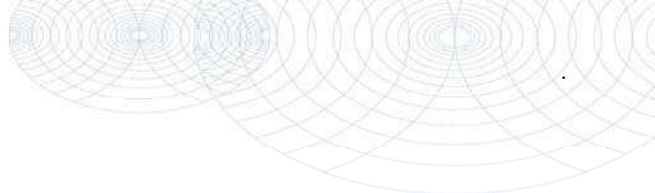
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021076047/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187113
 Uw project omschrijving : 2021076047-EN05922-001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6726601
 Uw referentie : AM01, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 0
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12881 g
 Percentage droogrest : 83,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11680,3	92,2	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,7	0,4	11,4	22,05	0	0,0
1-2 mm	279,5	2,2	110,8	39,64	0	0,0
2-4 mm	139,3	1,1	139,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	215,7	1,7	215,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	306,3	2,4	306,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12672,8	100,0	796,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DHYY-ZWZC-MUJQ-JLRD

Ref.: 1187113_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187113
Uw project omschrijving : 2021076047-EN05922-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187113
Uw project omschrijving : 2021076047-EN05922-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6726601 AM01, 01: 0-50, 02: 30-80, 04: 30-80, 05: 20-70, 0	07	.1-6	1640034MG
	05	.2-7	1640034MG
	06	.1-6	1640034MG
	08	.3-8	1640034MG
	01	0-.5	1640034MG
	02	.3-8	1640034MG
	04	.3-8	1640034MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1187113
Uw project omschrijving : 2021076047-EN05922-001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020) van kracht. Navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bioaccumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie en het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)".

Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(4) (5)}	
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklass	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing.	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9	
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK. 	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{(3) (8)}	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7	
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of

deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedsspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen. Het spreekt vanzelf dat hieraan specifiek onderzoek aan ten grondslag hoort te liggen en dat de waarden degelijk moeten worden onderbouwd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit worden hieraan eisen gesteld.

Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaand bodemkwaliteit op locatieniveau is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op locatieniveau, te weten de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast, binnen het gebied wel kan verslechteren. Omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering. Grond en baggerspecie worden binnen het beheersgebied alleen verplaatst.

De in dit tijdelijk handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid. Met gebiedsspecifiek beleid kan lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld. Tot 1 januari 2021 geldt een versnelde voorbereidingsprocedure voor het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid voor PFAS¹. Daarnaast kan de gemeente of waterbeheerder in verband met een specifieke lokale of regionale problematiek een andere invulling van de zorgplicht geven, bij voorkeur in beleidsregels om daaraan voldoende bekendheid te geven.

Bij het stellen van lokale maximale waarden moet wat betreft de achtergrondwaarden de volgende kanttekening worden gemaakt. In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit kunnen geen lokale maximale waarden worden vastgesteld beneden de achtergrondwaarde die in de Regeling bodemkwaliteit is vastgesteld, ook niet als lokaal lagere waarden zijn gemeten. Dit volgt uit artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit. De voorlopige achtergrondwaarden waarvan in dit tijdelijk handelingskader sprake is, zijn echter gegeven ter invulling van de zorgplicht en niet in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen. Een eis aan het gebiedsspecifieke beleid is dat de noodzakelijkheid van lokale maximale waarden, voldoende ondersteund door onderzoek, moet worden aangetoond.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen kan de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

¹ <https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2019/wijziging-besluit-bodemkwaliteit-versnelde/>





Bijlage 4 Ecologisch onderzoek

Twijzelerheide Bjirkewei 109

QuickScan



JM ecologie b.v., 2021

QuickScan Twijzelerheide, Bjirkewei 109

Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming

Rapportnummer

R21.118

Status

1.0 (definitief)

Datum

22-07-2021

Opdrachtgever

Bouwadvies H. Feenstra
It Hiem 2
9062 HT Oentsjerk

Auteur

Gerben Krösschell

Controle

Remco Ploeg

Voorpagina

Plangebied vanaf de noordzijde.

Te citeren als

Krösschell, G, M., 2021. QuickScan Twijzelerheide, Bjirkewei 109; Ecologische beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming. Rapport R21.118 JM ecologie b.v., Gorredijk.

JM ecologie b.v.

Wetterwille 9
8401 GB Gorredijk

Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Globale ligging	2
1.3	Structuur natuurwetgeving in Nederland	2
1.4	Scope van de QuickScan	4
1.5	Werkwijze	4
2	Beschrijving locatie en ingreep	6
2.1	Locatie	6
2.2	Ingreep	7
3	Resultaten veldbezoek en bureaustudie	9
3.1	Vogels	9
3.2	Vleermuizen	10
3.3	Steenmarter	12
3.4	Overige beschermde soorten	12
4	Effecten en gevolgen	13
4.1	Overzicht beschermde soorten	13
4.2	Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna	13
5	Mitigerende maatregelen	15
5.1	Broedvogels met jaarrond beschermde nesten; nader onderzoek	15
5.2	Algemene broedvogels; mitigatie	16
5.3	Vleermuisverblijfplaatsen; nader onderzoek	16
6	Nader onderzoek	18
7	Conclusie	19
	Geraadpleegde bronnen	20

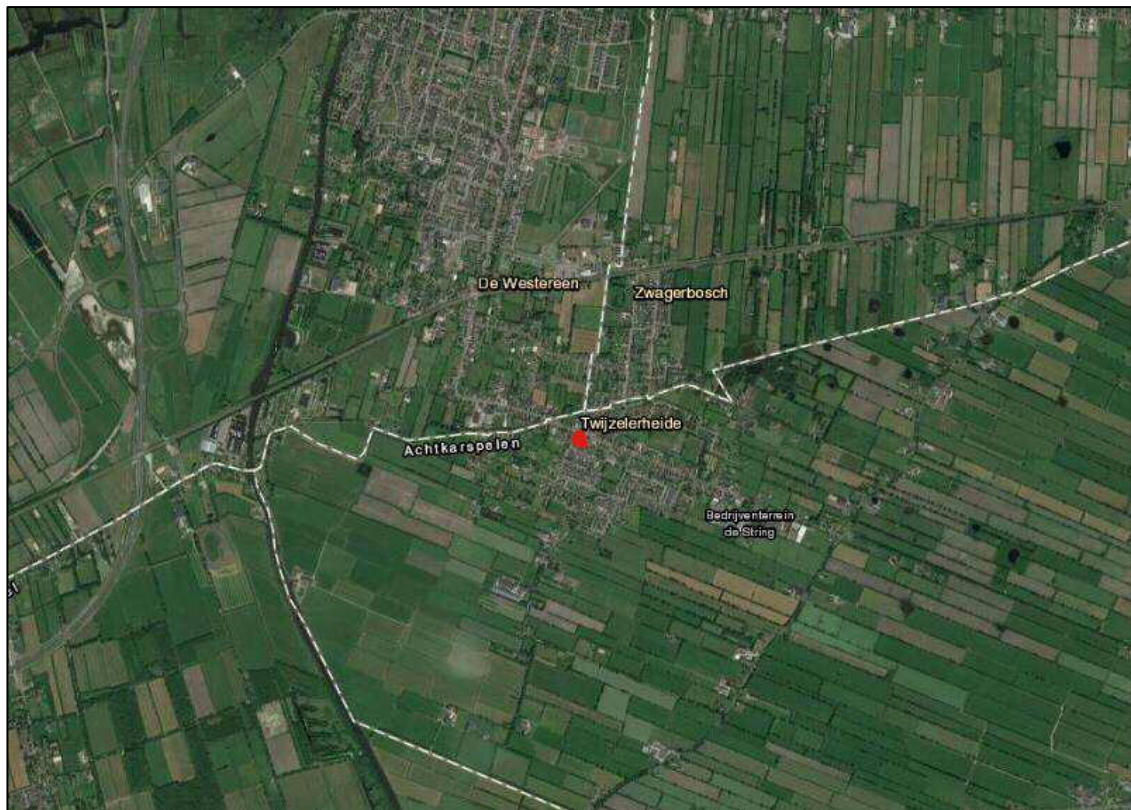
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van bouwadvies H. Feenstra, verder “opdrachtgever” genoemd, heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Bjirkewei 109 te Twijzelerheide, in de gemeente Achtkarspelen, provincie Friesland. De plannen betreffen het bouwrijp maken van het plangebied om appartementen te realiseren. De huidige bebouwing en aanplant zal verwijderd worden. De opdrachtgever heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. gevraagd een QuickScan uit te voeren op de geplande werkzaamheden om te onderzoeken of deze aanpassingen effect hebben op beschermde soorten of verblijfplaatsen in het kader van de Wet natuurbescherming.

1.2 Globale ligging

Het plangebied bevindt zich midden in Twijzelerheide. Rondom Twijzelerheide kenmerkt de omgeving zich door agrarische percelen waarvan een groot deel een coulisselandschap betreft. De globale ligging is te zien in afbeelding 1.1.



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

1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

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

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het ‘Natuurnetwerk Nederland’ (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via

het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving. Na de decentralisatie (2017) zijn enkele provincies andere namen gaan voeren voor de NNN.

Decentralisatie

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

Soortbescherming

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

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

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

Soorten van de Vogelrichtlijn

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

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

Soorten van de Habitatrichtlijn

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

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor

soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is versterking van deze soorten toegestaan.

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

Indien bij het project-voornemen een of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

1.4 Scope van de QuickScan

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

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

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

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

1.5 Werkwijze

Bureaustudie

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

Veldbezoek

Het veldbezoek is afgelegd door ecoloog Gerben Krösschell van JM ecologie b.v. op 23-06-2021. Het bezoek is uitgevoerd van 08:30 tot 09:30 uur, bij 14°C en 3 Bft, op een bewolkte maar droge dag. Het doel van het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitattypes en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

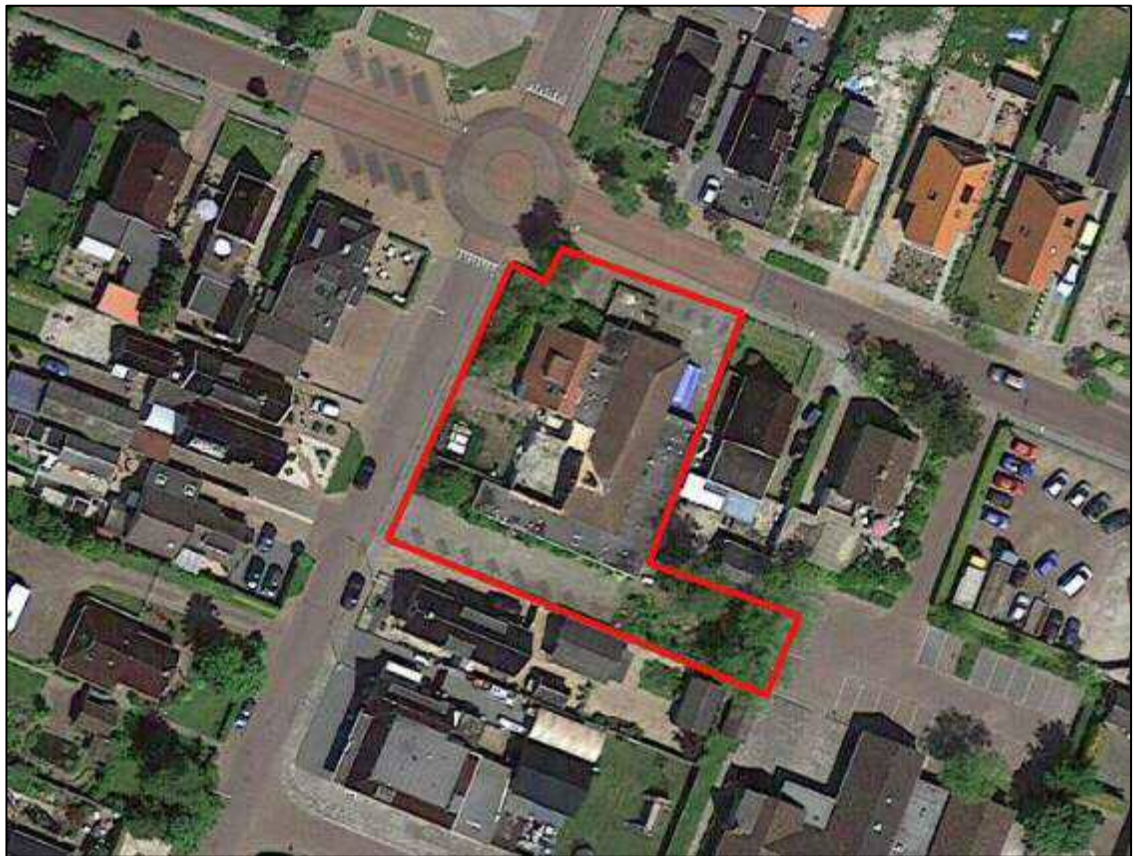
Maatregel(en) en effecten

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

2 Beschrijving locatie en ingreep

2.1 Locatie

Het plangebied is een voormalig café en snackbar. Een gedeelte van het gebouw is beschadigd door een brand. Na de brand is een deel gerenoveerd maar inmiddels staat het gebouw leeg. Het betreft een zeer ruime benedenverdieping met verschillende ruimtes en een beperkte bovenverdieping met enkele (slaap)kamers. Er is geen zolderruimte aanwezig. Het dak is deels een plat dak en deels een pannendak. De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing en aanplant te verwijderen om ruimte te maken voor de nieuwbouw van 8 appartementen. In afbeelding 2.1 is het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2.1. De rode omlijning laat de erfgrens zien van het plangebied waar de huidige bebouwing en aanplant zal verdwijnen om plaats te maken voor nieuwe appartementen. (Bron: ESRI)



Afbeelding 2.2. Westzijde hoge deel.



Afbeelding 2.3. Westzijde lagere deel met dakpannen.



Afbeelding 2.4. Noordzijde.



Afbeelding 2.5. Zuidzijde.

2.2 Ingreep

De werkzaamheden bestaan uit het slopen van de aanwezige bebouwing om nieuwbouw te realiseren. De nieuwe situatie staan afgebeeld in afbeelding 2.6 en 2.7.



Afbeelding 2.6. Ontwerp nieuwe bebouwing.



Afbeelding 2.7. Bovenaanzicht nieuwe situatie.

3 Resultaten veldbezoek en bureaustudie

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

3.1 Vogels

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

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

Jaarrond beschermde nesten

In de omgeving van het plangebied kunnen diverse soorten vogels met jaarrond beschermde nesten voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn de aanwezige bomen in een straal van 75 meter rondom het plangebied, de zogeheten verstoringszone, gecontroleerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten van vogels zoals boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en wespendif. Dergelijke nesten zijn niet aangetroffen. Voor de grote gele kwikstaart is tevens geen geschikt broedhabitat aanwezig door het ontbreken van natuurlijke stromende beken. Tijdens het veldbezoek zijn er rondom het plangebied huismussen waargenomen in dakgoten en op daken van naastgelegen panden. In de aanplant binnen het plangebied zijn huismussen waargenomen. Tijdens het veldbezoek, uitgevoerd tijdens het broedseizoen van de huismus, zijn geen huismussen met binding aan het plangebied waargenomen. Het aanwezige pannendak bevat enkele locaties waar huismussen onder het dak kunnen komen om te broeden. Door de weersomstandigheden van het voorjaar 2021 zijn huismussen later begonnen. Een groot deel van de huismussen is, ten tijde van het veldbezoek, nog continu jongen aan het voeren. Dergelijk gedrag is niet waargenomen. Er is aan één zijde van het plangebied erg veel bruine ratten mest gevonden onder het dak. Mogelijk dat door de aanwezigheid van bruine rat het dak minder geschikt is voor huismussen.

Het dak bevat twee hogere gevels waarbij ruimte zit tussen dakpannen en de gevel. Het aanwezige plaatwerk op de gevel is erg glad wat minder geschikt geacht wordt voor gierzwaluw nestlocaties. Uit de bureaustudie komen ook geen waarnemingen in de directe omgeving van gierzwaluwen naar voren. Met de minimale geschiktheid voor gierzwaluwen en het feit dat er in de omgeving vrijwel geen waarnemingen bekend zijn, wordt de aanwezigheid van gierzwaluw niet verwacht, maar is het niet mogelijk deze volledig uit te sluiten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op Broedvogels met jaarrond beschermde nesten worden beschreven in paragraaf 4.2.

Algemene broedvogels

Er kunnen mogelijk algemene broedvogels tot broeden komen in de aanwezige ruigte, bomen en aanplant welke zich binnen het plangebied bevinden. Tevens is het in het hogere dak mogelijk dat er spreuwen tot broeden komen.



Afbeelding 3.1. Deel aanplant binnen plangebied.



Afbeelding 3.2. Ongeschikt nieuw dak.



Afbeelding 3.3. Dak mogelijk geschikt voor huismus.



Afbeelding 3.4. Gladde gevelbekleding met openingen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op algemene broedvogels worden beschreven in paragraaf 4.2.

3.2 Vleermuizen

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

Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt. Het paarseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.

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

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

Verblijven

De aanwezige bebouwing is gecontroleerd op mogelijke vleermuisverblijfplaatsen. Aan de binnenzijde van het pand zijn nergens sporen van vleermuizen aangetroffen. Het dak van het pand betreft deels een plat dak en deels een pannendak. De aanwezige daken bevatten geen toegang via het dak zelf. Een deel van het dak is erg nieuw en is goed dicht afgewerkt. De overige daken bevatten dakpannen welke strak gelegd zijn en waar geen openingen in aanwezig zijn. De twee kopgevels van het hoogste deel bevatten ruimte tussen de gevelbeplating en de gevelpannen. De gevels zijn voorzien van gladde beplating. Dit is geen ideale situatie voor vleermuizen om op te landen en naar binnen te klimmen. Echter is het niet volledig uit te sluiten dat er soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis of laatvliegers binnen kunnen komen. Aan de westzijde van het hogere dak is ruimte aanwezig boven het metselwerk achter de (nieuwe) dakgoot. Hier waren veel mestsporen zichtbaar aan de muur. De mestsporen zijn beoordeeld en de conclusie is dat dit sporen zijn van bruine rat en niet van vleermuizen. De aanligbaarheid van deze ruimte was, ten tijde van het veldbezoek, door de hoogte van de aanplant verstoord waardoor deze op dit moment als ongeschikt voor vleermuizen wordt geacht.



Afbeelding 3.5. Mestsporen op muur westzijde.



Afbeelding 3.6. Ruimte boven metselwerk met mestsporen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op vleermuisverblijfplaatsen worden beschreven in paragraaf 4.2.

Vliegroutes

Het plangebied is gelegen midden in bebouwd gebied. Het is mogelijk dat de huidige bebouwing functioneert als vliegroute ondersteuning. Echter is er voldoende alternatieve vliegroute ondersteuning aanwezig waardoor het niet aangemerkt kan worden als essentiële vliegroute.

Foerageergebied

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

3.3 Steenmarter

Rondom het pand is tijdens het veldbezoek op enkele locaties een steenmartergeur geroken. Er is een geschikte opening om het leegstaande pand in te komen via gebroken glas in een deur. De binnenzijde kan dienen als geschikte verblijfplaats voor steenmarter. In het gehele pand is gecontroleerd op sporen van de steenmarter maar deze zijn niet aangetroffen. In Friesland geldt alleen de zorgplicht voor steenmarter.

3.4 Overige beschermde soorten

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

4 Effecten en gevolgen

4.1 Overzicht beschermde soorten

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

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

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	Huismus & gierzwaluw	3.1	Mogelijk
Algemene broedvogels	Diverse zangvogels als merel, spreeuw en roodborst	3.1	Mogelijk
Vleermuizen	Diverse gebouwbewonende soorten	3.5	Mogelijk

Tabel 4.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden. 3.1 = Vogelrichtlijn en 3.5 Habitatrichtlijn.

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

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Het is niet geheel uit te sluiten dat er nesten van huismus onder de dakpannen van het hogere dak zitten. Ditzelfde geldt voor gierzwaluwen die mogelijk onder de overhangende gevelpannen kunnen invliegen. Nestlocaties van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Bij het slopen van de aanwezige bebouwing gaan deze mogelijke nestplaatsen verloren. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.1 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Algemene broedvogels

Er is ruigte aanwezig binnen het plangebied welke mogelijk (deels) zal verdwijnen bij de werkzaamheden. Het is mogelijk dat algemene broedvogels als de merel en roodborst broeden in de aanwezige beplanting. Wanneer werkzaamheden aan of in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk tot gevolg dat deze nesten verdwijnen of verstoord raken. Om die reden kunnen de plannen niet uitgevoerd worden zonder dat de in paragraaf 5.2 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Vleermuizen

Het hogere pannendak is mogelijk geschikt als kraam-, zomer- en/of paarverblijfplaats voor diverse gebouwbewonende vleermuissoorten. Wanneer de aanwezige gebouwen gesloopt worden, verdwijnen de mogelijk aanwezige vleermuisverblijfplaatsen. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming. De in paragraaf 5.3 genoemde vervolgstappen dienen daarom opgevolgd te worden.

5 Mitigerende maatregelen

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

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig	Vervolgactie
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	Huismus & gierzwaluw	3.1	Mogelijk	Nader onderzoek
Algemene broedvogels	Zangvogels als merel en roodborst.	3.1	Mogelijk	Mitigerende maatregelen
Vleermuizen	Diverse gebouwbewonende soorten	3.5	Mogelijk	Nader onderzoek

Tabel 5.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor een vervolgactie benodigd is. 3.1 = Vogelrichtlijn en 3.5 Habitatrichtlijn.

5.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten; nader onderzoek

Het hogere pannendak is geschikt als huismusnestlocatie. Tijdens het veldbezoek zijn er huismussen waargenomen rondom het plangebied maar is er geen binding met het plangebied geconstateerd. Desondanks is het niet uit te sluiten dat huismussen tot broeden kunnen komen binnen het plangebied. Ditzelfde geldt voor gierzwaluw. De overhangende gevelpannen kunnen toegang bieden voor gierzwaluwen. Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van huismus- en gierzwaluwnestlocaties. Het onderzoek naar huismusnestlocaties bestaat uit twee controles van een uur tussen 1 april en 20 juni, met een tijd van tenminste 10 dagen tussen de bezoeken. Het nader onderzoek naar gierzwaluw bestaat uit minstens 3 avondbezoeken tussen 1 juni en 15 juli, met een tussenpose van ten minste 10 dagen tussen de veldbezoeken.

Gezien dit nader onderzoek niet meer volledig uitvoerbaar is in 2021, is het advies om een alternatief naderonderzoek te starten in de vorm van een uitgebreider onderzoek naar sporen van gebouwbewonende soorten. Middels ruim dakpannen tillen kan bepaald worden of de gebouwbewonende huismus en of gierzwaluw aanwezig zijn in het pannendak.

Indien uit dit onderzoek blijkt dat geen huismus- en gierzwaluwnesten aanwezig zijn, dan zijn er geen belemmeringen meer vanuit de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Indien echter wel nesten aanwezig blijken te zijn, dan moet er een ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, Provincie Fryslân. Deze ontheffing kan verkregen worden door het aanbieden van voldoende alternatieve nestgelegenheden in de vorm van nestkasten.

5.2 Algemene broedvogels; mitigatie

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

Indien de werkzaamheden starten aan het begin van het broedseizoen:

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

- Door het van tevoren verwijderen van struiken binnen het plangebied is er geen nestgelegenheid meer voor verschillende soorten zangvogels zoals merel en roodborst;
- Door het ongeschikt maken van nestgelegenheid in het dak kan voorkomen worden dat algemene soorten als spreeuwen tot broeden komen. Deze maatregelen is alleen uit te voeren mits er geen broedvogels met jaarrond beschermde nesten en vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen:

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

5.3 Vleermuisverblijfplaatsen; nader onderzoek

Het is niet geheel uit te sluiten dat het deel van de bebouwing met het hogere dak dient als paar-, zomer- of kraamverblijfplaats voor vleermuizen. Door de beoogde werkzaamheden zullen deze mogelijke verblijfplaatsen verdwijnen. Het verwijderen, ontoegankelijk maken of verstoren van dergelijke verblijfplaatsen is een overtreding van de verbodsartikelen in de Wet natuurbescherming. Er dient doormiddel van nader onderzoek te worden uitgezocht of vleermuizen daadwerkelijk verblijven in het plangebied en hoe ze gebruik maken van het plangebied. Daarop kan beoordeeld worden of de effecten van de geplande werkzaamheden een ontheffing noodzakelijk maken op deze verbodsartikelen. Het nader onderzoek naar kraam-, zomer- en paarverblijven van gebouwbewonende vleermuizen bestaat uit vijf veldbezoeken. Drie van deze bezoeken moeten plaatsvinden tussen 15 mei en 15 juli, met tussenposes van minstens 20 dagen tussen de bezoeken. Minstens één van de drie bezoeken moet 's ochtends voor zonsopkomst worden uitgevoerd, de overige bezoeken worden 's avonds na zonsondergang uitgevoerd. In het najaar, tussen 15 augustus en 1 oktober, moeten nog twee bezoeken worden uitgevoerd rond middernacht. Tussen deze bezoeken moet minstens 20 dagen zitten. De bezoeken mogen alleen uitgevoerd worden als de weersomstandigheden binnen de grenzen van het vleermuisprotocol vallen.

Gezien dit nader onderzoek niet meer volledig uitvoerbaar is in 2021, is het advies om een alternatief naderonderzoek te starten in de vorm van een uitgebreider onderzoek naar sporen van gebouwbewonende soorten. Middels ruim dakpannen tillen kan bepaald worden of er gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn in het pannendak.

Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er geen zomer-, paar- of kraamverblijven van vleermuizen aanwezig zijn, is er geen belemmering meer vanuit de Wet natuurbescherming wat betreft vleermuizen. Indien er uit het nader onderzoek blijkt dat het pand wel gebruikt wordt door vleermuizen, dient er eerst een ontheffing op de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd bij de Provincie. Om deze ontheffing te verkrijgen, moeten er mitigerende maatregelen worden genomen door bijvoorbeeld het aanbieden van vleermuiskasten.

6 Nader onderzoek

Aanleiding en methodiek

Er is door de geringe geschiktheid van het plangebied en de planning van de werkzaamheden gebruik gemaakt van een alternatieve methode van nader onderzoek. Op 15-07-21 van 16:00 tot 17:30 is een extra veldbezoek uitgevoerd door ecooloog Thijs de Haan bij helder weer en 16 graden.

Er zijn op de geschikte invlieglocaties van vleermuizen, huismus en gierzwaluwen aan de kopgevels en ruim daar omheen dakpannen opgetild om sporen van vleermuizen, huismus en gierzwaluwen te zoeken. Daarnaast zijn ook boven de aanwezige dakgoot dakpannen opgetild om te controleren op huismusnestlocaties.

Resultaten

Er zijn geen sporen aangetroffen van beschermde natuurwaarden onder het dak. De aanwezigheid van huismus- en gierzwaluwnestlocaties worden uitgesloten door het ontbreken van nestmateriaal of andere sporen. Daarnaast zijn er ook geen (mest)sporen van vleermuizen aangetroffen waardoor ook de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kan worden uitgesloten.

7 Conclusie

In opdracht van bouw advies H. Feenstra, verder “opdrachtgever” genoemd, heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Bjirkewei 109 te Twijzelerheide, gemeente Achtkarspelen, provincie Friesland. De plannen betreffen het slopen van de bestaande bebouwing om plek te maken voor acht appartementen.

Uit deze Quickscan blijkt dat het hogere pannendak binnen het plangebied suboptimaal geschikt is als vleermuisverblijfplaats, huismus nestlocatie en gierwaluw nestlocatie. Door de beperkte geschiktheid, het niet aantreffen van huismussen in de broedperiode en het niet meer volledig uit kunnen voeren van het gangbare nadere onderzoek aan vleermuizen en gierwaluwen is er gekozen om nader onderzoek te verrichten middels dakpannen tillen. Uit dit nader onderzoek is gebleken dat er geen sporen van huismus- en gierwaluw nesten aanwezig zijn en dat er geen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn binnen het plangebied. De aanwezigheid van jaarrond beschermde natuurwaarden worden daarmee uitgesloten.

Wel dient er rekening gehouden te worden met algemene broedvogels welke tot broeden kunnen komen in de aanwezige ruigte en op enkele locaties in het dak. Om verstoring van algemene broedvogels te voorkomen dient buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli) gewerkt te worden. Wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, dan dient het plangebied voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden door de ruigte te verwijderen en openingen in het dak te dichten. Wanneer er tijdens het broedseizoen gewerkt wordt, dient er door een deskundig ecooloog gecontroleerd te worden of er actieve nesten aanwezig zijn alvorens de werkzaamheden van start kunnen gaan.

Corredijk, juli 2021
JM ecologie b.v.

Geraadpleegde bronnen

- Nationale Database Flora- en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 23 juni 2021.
- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten 2017
- Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021.





Bijlage 5 Watertoets

datum 19-7-2021
dossiercode 20210719-2-27173

Wateradvies korte procedure

Project: Twijzelerheide - Bjirkewei 109
Gemeente: Achtkarspelen
Aanvrager: M.A. Bulthuis
Organisatie: Rho Adviseurs

Geachte heer/mevrouw M.A. Bulthuis,

Voor het plan Twijzelerheide - Bjirkewei 109 heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. De uitkomst is dat de korte procedure moet worden gevolgd. Het plan Twijzelerheide - Bjirkewei 109 heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen.

Werkwijze watertoetsprocedure

Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de korte procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf

Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is de te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten

Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Toename verharding

Wij willen u verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 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 is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve

maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

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

Toelichting tabel

- 5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
- maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Waterwet

Voor bepaalde werkzaamheden heeft u een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als u een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. Op onze website www.wetterskipfryslan.nl treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden. Via Omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl) kunt u vooraf nagaan of u een watervergunning nodig heeft of een melding moet doen (vergunningcheck). U kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Afronding watertoetsprocedure

In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Privacyverklaring

Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E Info@wetterskipfryslan.nl

