
bestemmingsplan

Dronten - Beursstraat (D3003)

Dronten



RHO ADVISEURS

DATUM 01-11-2023
IMRO IDN NL.IMRO.0303.D3003-ON01

PROJECT Bestemmingsplan
PROJECTLEIDER T. De Jong

OPDRACHTGEVER Gemeente Dronten
PROJECTNUMMER 20230459

AUTEUR M. Smalbrugge
STATUS ontwerp



Inhoudsopgave

Toelichting		6
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Het plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
2.1	Bestaande situatie	11
2.2	Nieuwe situatie	11
2.3	Beeldkwaliteitsplan	13
Hoofdstuk 3	Beleidskader	14
3.1	Rijksbeleid	14
3.2	Provinciaal beleid	17
3.3	Gemeentelijk beleid	19
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	23
4.1	Verkeer en parkeren	23
4.2	Ecologie	24
4.3	Archeologie	25
4.4	Cultuurhistorie	26
4.5	Water	26
4.6	Milieuzonering	30
4.7	Bodem	32
4.8	Geluid	32
4.9	Luchtkwaliteit	34
4.10	Externe veiligheid	35
4.11	Kabels en leidingen	36
4.12	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	36
Hoofdstuk 5	Juridische regeling	38
5.1	Algemeen	38
5.2	Toelichting op de regels	38

Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	40
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
6.2	Economische uitvoerbaarheid	40
Bijlagen toelichting		43
Bijlage 1	Toekomstige situatie	45
Bijlage 2	Beeldkwaliteitsplan	57
Bijlage 3	Stikstofberekening	75
Bijlage 4	Quickscan flora en fauna	89
Bijlage 5	Watertoets	131
Bijlage 6	Bodemonderzoek	145
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek	241
Regels		281
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	282
Artikel 1	Begrippen	282
Artikel 2	Wijze van meten	286
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	287
Artikel 3	Groen	287
Artikel 4	Verkeer - Verblijf	289
Artikel 5	Wonen - Woongebouw	290
Artikel 6	Waarde - Archeologie 4	292
Hoofdstuk 3	Algemene regels	295
Artikel 7	Anti-dubbeltelbepaling	295
Artikel 8	Algemene bouwregels	296
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	297
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	298
Artikel 11	Overige regels	299
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	300
Artikel 12	Overgangsrecht	300
Artikel 13	Slotregel	301
Verbeelding		302





Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Beursstraat 35 te Dronten ligt een stuk braakliggend grond, bestaande uit een grasveld. De initiatiefnemer, een woningcorporatie, wil graag op dit terrein een appartementencomplex met 36 sociale huurwoningen en bijbehorende voorzieningen realiseren.

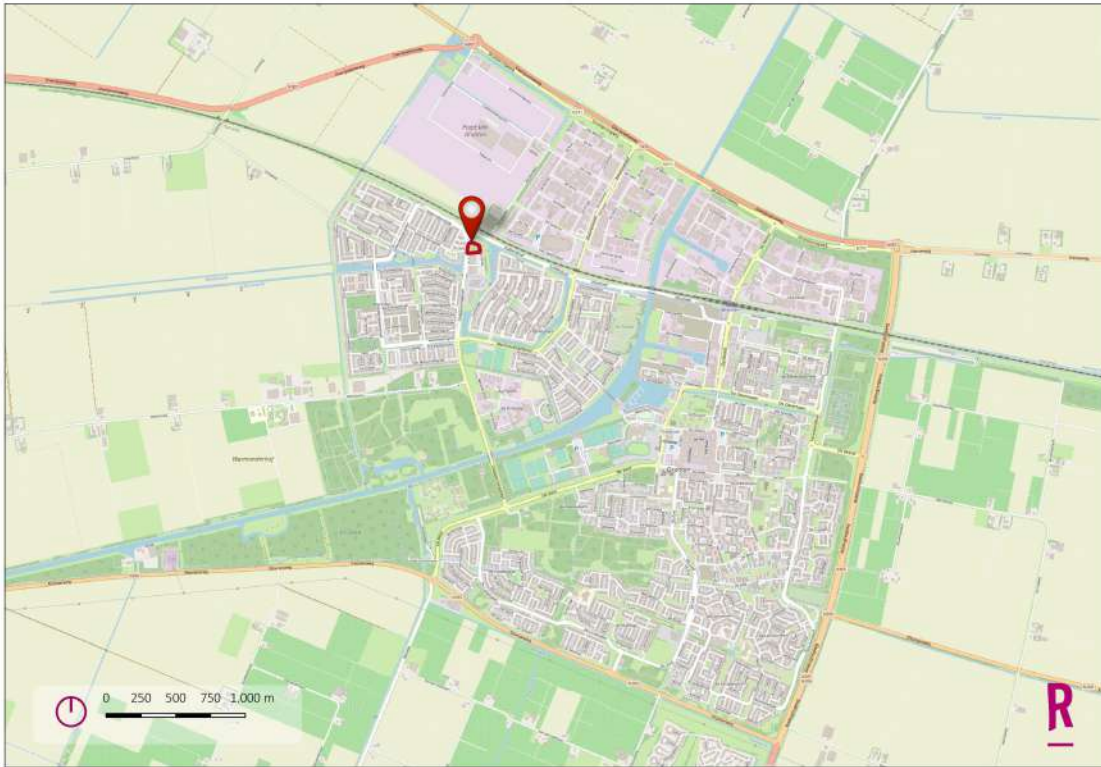
Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling uit het *bestemmingsplan "Dronten West"*. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hier in.

1.2 Het plangebied

Het plangebied ligt aan de westkant in de bebouwde kom van Dronten. Het plangebied maakt deel uit van Woonwijk de Gilden en grenst aan het wijkwinkelcentrum Dronten West. In het winkelcentrum ten zuiden van het gebied is onder andere een Lidl gevestigd. Het plangebied betreft het perceel dat bekend staat als kadastrale gemeente Dronten, sectie B en perceelnummer 4824. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



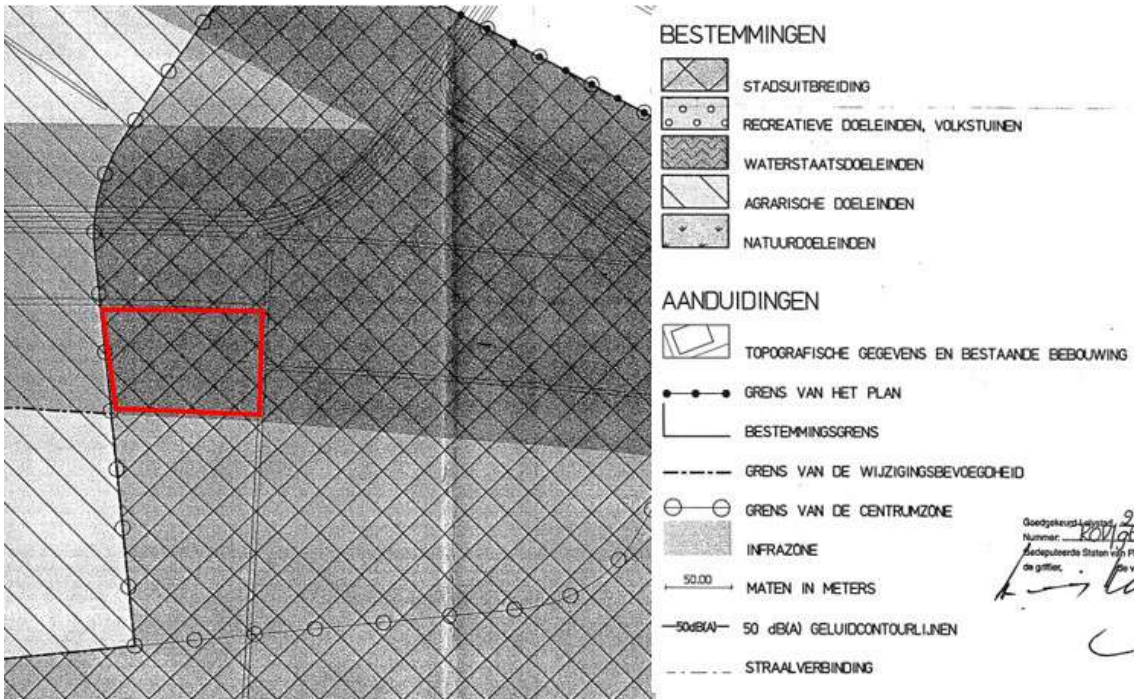
Figuur 1.1 Plangebied aangegeven met rode omlijning



Figuur 1.2 Plangebied ten opzichte van de omgeving

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is momenteel geregeld in het *bestemmingsplan "Dronten West"*, vastgesteld op 22 juli 1996 door de gemeenteraad van Dronten. Een indicatieve uitsnede van het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is weergegeven in figuur 1.3. De ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende bestemmingsplannen is weergegeven in figuur 1.4.




Figuur 1.3 Uitsnede plankaart, plangebied indicatief aangegeven met rood



Figuur 1.4 Beoogd plangebied met omliggende vigerende plannen

De gronden in het plangebied hebben de bestemming 'Stadsuitbreiding'. De bestemmingsomschrijving geeft aan dat deze gronden hoofdzakelijk bestemd zijn voor woondoeleinden, inclusief bijbehorende verkeers- en groenvoorzieningen, en voor maatschappelijke doeleinden/nutsvoorzieningen. De bouw- en gebruiksmogelijkheden die zijn opgenomen in het bestemmingsplan hebben voornamelijk betrekking op de



ontwikkeling van de woonwijk Dronten-West " De Gilden". In de voorschriften van het bestemmingsplan zijn gedetailleerde regels opgenomen voor de nadere uitwerking van de in de bestemmingsomschrijving beschreven bestemmingen.

Strijdigheid

De ontwikkeling van de nieuwe woningen is niet passend binnen de huidige bestemming.

Om de ontwikkeling hiervan toch mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.

1.4 Leeswijzer

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



Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een stuk grasveld dat intensief wordt onderhouden. Aan de oostzijde van het plangebied is een waterpartij aanwezig die dient als compenserende maatregel voor de ontwikkeling ten zuiden van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een supermarktketen met daarboven appartementen. Aan de noordzijde ligt een spoorlijn en is er een woonwijk gevestigd. Ook aan de westzijde is een woonwijk aanwezig. Het plangebied is het enige stuk grond dat tot op heden nog niet is ontwikkeld.

2.2 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie is het plan van de initiatiefnemer om een appartementencomplex te realiseren. In het complex worden 36 sociale huurwoningen met een oppervlakte van ongeveer 60 tot 70 m² per appartement gerealiseerd. Het gebouw wordt in 3 tot 4 bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 12 meter gerealiseerd en zal in een L-vorm worden opgesteld aan de noordzijde van het plangebied. De lange zijde, bestaande uit vier bouwlagen, presenteert zich naar Beursstraat. De korte zijde, bestaande uit drie bouwlagen, wordt gesitueerd aan de Gildepenningdreef. In bijlage 1 is de stedenbouwkundige opzet voor de locatie opgenomen.

Tussen de wegen en het complex zal een groene zone worden gecreëerd. Deze zone zal voornamelijk bestaan uit gras met meerdere bomen.



Figuur 2.1 Plangebied vanuit vogelvluchtperspectief noordzijde.

Aan de zuidelijke zijde van het plangebied worden 46 parkeerplaatsen aangelegd voor bewoners en een fietsenstalling. Het plangebied wordt aan de zuidzijde worden ontsloten via het parkeerterrein. Vanaf dit parkeerterrein is het mogelijk om de Beursstraat of de Gildepenningdreef op te rijden. Ook wordt een aansluiting gemaakt aan de oostzijde van de Beursstraat.



Figuur 2.2 Plangebied vanuit vogelvluchtperspectief zuidzijde.

2.3 Beeldkwaliteitsplan

Voor het plangebied heeft de gemeente Dronten vanuit de welstandsnota geen regels die toegepast kunnen worden op dit gebied. Om deze reden is een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling en dit plan staat in bijlage 2. In het beeldkwaliteitsplan zijn criteria opgenomen waar het plan aan moet voldoen. In de uitwerking van de plannen wordt hier rekening mee gehouden.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

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

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. De Gemeente Dronten maakt onderdeel uit van het NOVI-gebied regio Zwolle. Het bevorderen van de woningbouw in deze regio (waar dit bestemmingsplan in voorziet) is hierin een belangrijk doel.

Opgaven

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

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Uitvoering

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

De ontwikkeling in het plangebied voorziet in het bevorderen van woningbouw door extra appartementen te realiseren. Dit sluit aan bij de doelstellingen zoals geformuleerd in het NOVI-gebied Zwolle.

3.1.2 Ladder van duurzame verstedelijking

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

Of er sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling' wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Volgens jurisprudentie is in beginsel pas sprake van een stedelijke ontwikkeling bij plannen voor meer dan 11 woningen of andere stedelijke functies met een ruimtebeslag van meer dan 500 m².

Volgens het Bro is bestaand stedelijk gebied: 'het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.'

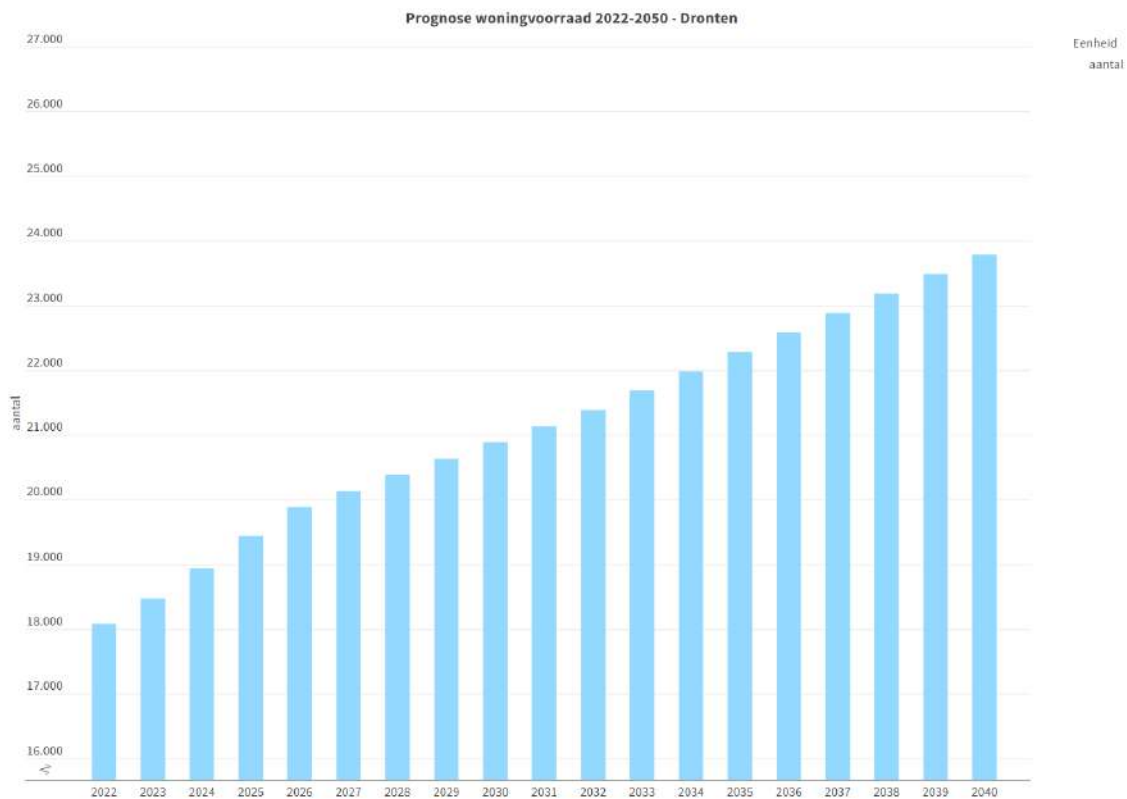
Toetsing

In dit geval is sprake van 36 woningen binnen bestaand stedelijk gebied. De voorliggende ontwikkeling is aan te merken als een nieuwe stedelijke ontwikkeling waarvoor de behoefte moet worden beschreven.

Beschrijving behoefte

De gemeente Dronten ontwikkelde zich de afgelopen decennia tot een gemeente met ruim 43.000 inwoners. Ook de komende decennia zal Dronten blijven groeien. Er is blijvend behoefte aan nieuwe woningen. Uit de door de provincie Flevoland opgestelde prognose van de woningvoorraad 2022-2050 wordt voor Dronten uitgegaan van een groei van de woningvoorraad van 18.085 in 2022 naar 21.385 in 2032. Dit betekent dat er in de komende planperiode van 10 jaar 3.300 woningen moeten worden toegevoegd. Ook na deze periode is de verwachting dat er sprake is van blijvende woningbehoefte.

Daarnaast wil de provincie Flevoland bijdragen aan de nationale woonopgave door de woningbouw in de regio te versnellen. In Flevoland zullen tot 2050 circa 90.000-115.000 woningen gerealiseerd kunnen worden. Ook de gemeente Dronten wil daaraan haar bijdrage leveren. In de Woondeal regio ZUND zijn hierover afspraken gemaakt met Rijk en provincie.



Bron: Prov. Flevoland

Afbeelding 3.1 Prognose woningvoorraad (Bron: provincie Flevoland, feitelijkflevoland.nl)

In kwalitatieve zin is er tot 2030 vraag naar woningen in alle segmenten. Dit blijkt uit de gemeentelijke woonvisie "Groeien met kwaliteit". Hierin is de kwalitatieve woningbehoefte in beeld gebracht. Daarbij is ondermeer geconstateerd dat de vraag naar appartementen (huur en koop) toe gaat nemen. Dit is vooral het gevolg van de toenemende vergrijzing. Daarnaast zullen ook niet oudere (kleinere) huishoudens binnen het sociale huursegment meer belangstelling hebben voor een appartement. In 2030 zal naar verwachting ongeveer 44% van de huishoudens in de gemeente Dronten bestaan uit een- of tweepersoonshuishoudens van 55 jaar en ouder. Het voor deze doelgroepen realiseren van meer passend aanbod is één van de doelstellingen van het woonbeleid. Het initiatief van deze 36 appartementen, die voldoen aan het Woonkeur-label en geschikt zijn voor senioren, draagt daaraan bij. Tevens wordt hierdoor meer doorstroming op gang gebracht, waardoor weer woningen beschikbaar komen voor gezinshuishoudens.

Gelet op de grote druk op de woningmarkt maakt de gemeente een actieplan voor de lokale woningmarkt. Een groot deel van de woningen die lokaal op de markt komen worden gekocht door mensen die in de Randstad geen betaalbare woning kunnen vinden en die zelf niet in de gemeente wonen of werken. De eigen starters en gezinnen met middeninkomens zijn door de huidige overspannen woningmarkt daardoor nog nauwelijks in staat een koopwoning te bemachtigen.

Het meest adequate antwoord op het woningtekort is nieuwe woningen laten bouwen, maar aangezien de gemeente die woningen niet zelf kan bouwen, is het ook zaak te kijken naar welke andere instrumenten ingezet kunnen worden om het tekort aan betaalbare woningen voor de eigen inwoners aan te pakken. Het gericht inzetten van een anti-speculatiebeding en een zelfbewoningsplicht zijn inmiddels algemeen beleid en worden



toegepast.

Regionale Woondeal Zeewolde, Urk, NOP en Dronten (ZUND-gemeenten) (maart 2023)

In de ZUND-gemeenten is sprake van krapte op de woningmarkt en van hogere woningprijzen ten opzichte van 10 jaar geleden. Vooral voor lage inkomens is de kans op het vinden van een betaalbare koop- of huurwoning kleiner geworden, maar ook (lage) middeninkomens vallen steeds vaker tussen wal en schip door de gestegen koopprijzen.

Omdat ook de gemeente Dronten een rol wil vervullen als het gaat om het aanpakken van het woningtekort en het vergroten van de betaalbare woningvoorraad, heeft de gemeente ingestemd met de Regionale woondeal voor de gemeenten Zeewolde, Urk, NOP en Dronten (ZUND). Voor de ZUND-gemeenten zijn voor de periode 2022 tot en met 2030 totaal 8.343 te bouwen woningen opgenomen, waarvan 3.309 in de gemeente Dronten. Voor Dronten zijn uitsluitend de woningen binnen reeds aangewezen bouwlocaties opgenomen (huidige plancapaciteit) inclusief Hanzekwartier, Swifterbant Zuid en De Graafschap fase 2 en fase 3. Dit plan maakt daar onderdeel van uit.

In de Woondeal ZUND is voor Dronten rekening gehouden met de realisatie van de 36 appartementen aan de Beursstraat.

Een belangrijk onderdeel van de Woondeals is de realisatie van tweederde betaalbare woningen waaronder 30% sociale huurwoningen. De Minister wil voor iedere gemeente een gelijke norm hanteren van 30% sociale huurwoningen, zowel in de nieuwbouwprogrammering als in de bestaande voorraad. In de bestaande voorraad is in Dronten het huidige aandeel sociale huur ongeveer 24%. In de Woondeal is opgenomen dat elke gemeente een bijdrage levert die past bij de lokale opgave en het karakter van de gemeente. De precieze invulling hiervan zal per gemeente in 2023 verder worden uitgewerkt. Dit plan geeft met 36 sociale huurwoningen mede invulling aan de vraag naar betaalbare woningen.

Conclusie

Er is sprake van een grote woningbehoefte en een grote vraag naar betaalbare woningen. Er wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie rijksbeleid

Het planvoornemen raakt geen rijksbelangen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Geconsolideerde Omgevingsverordening Flevoland

Uit oogpunt van afstemming, kenbaarheid en beschikbaarheid is het verplicht dat de provinciale omgevingsrechtelijke regels worden gebundeld in één omgevingsverordening. De provincie heeft dit gedaan in de Omgevingsverordening Flevoland. De omgevingsverordening bestaat per ingang van haar inwerkingtreding uit:

- de VFL 2012 met regels betreffende onder meer windenergie, grondwaterbeschermingsgebieden, watersysteem, Natuur Netwerk Nederland, stiltegebieden, ontgassen binnenvaart, bodemsanering, ontgroningen, wegen en vaarwegen, handhaving;

- de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Flevoland 2016;
- de Verordening kwaliteit VTH omgevingsrecht provincie Flevoland;
- regels voor zonne-energie.

De inhoud van de omgevingsverordening wordt in de periode tot inwerkingtreding van de Omgevingswet steeds verder in lijn gebracht met die wet en de daarop gebaseerde regelgeving. Ook zal de verordening moeten passen bij de Omgevingsvisie FlevolandStraks, het Omgevingsprogramma Flevoland en diens opvolgers. Dit betekent dat de omgevingsverordening continue in beweging is.

In de verordening zijn regels opgenomen ten aanzien van de bescherming van het landschap en natuurgebieden. Met de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt is sprake van een goede landschappelijke inpassing. Zie hiervoor het kopje 'Beeldkwaliteitsplan' in paragraaf 2.2. Ten aanzien van Natuurnetwerk en Natuur wordt verwezen naar paragraaf 4.2. De wezenlijke kenmerken en waarden van natuurgebieden worden met de ontwikkeling niet aangetast.

3.2.2 Geconsolideerde Omgevingsprogramma Flevoland

In 2017 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie FlevolandStraks vastgesteld (zie volgende paragraaf). Hierin is in hoofdlijnen de strategische visie op de toekomst van Flevoland weergegeven. Deze eerste versie van het Omgevingsprogramma Flevoland is vastgesteld door Provinciale Staten van Flevoland op 27 februari 2019. In deze versie is er voor gekozen al het bestaande beleid voor de ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming of het behoud van de fysieke leefomgeving te bundelen in één programma dat digitaal beschikbaar is. Op deze wijze zijn de provinciale beleidskeuzes compact beschreven en is de samenhang tussen de verschillende beleidsterreinen het beste gewaarborgd.

Stedelijk gebied

Het verstedelijkingsbeleid is gericht op de ontwikkeling van vitale steden en dorpen. Het beleid maakt behoud en versterking van de kwaliteit van de fysieke omgeving mogelijk. Het gaat hierbij om efficiënt ruimtegebruik, kwaliteitsverbetering en herstructurering van het stedelijk gebied en versterking van het draagvlak voor voorzieningen. Deze doelen worden gediend door de stedelijke ontwikkeling van de kernen te bundelen. Nieuwe bebouwing wordt geconcentreerd in of aansluitend aan het bestaande bebouwde gebied. Dit ondersteunt de optimale benutting van infrastructuur en centrumvorming rondom belangrijke vervoersknooppunten. Het plan voorziet bebouwing in bestaand stedelijk gebied en er is dus sprake van inbreiding.

Wonen

In de afgelopen decennia is er in Flevoland onvoldoende gedifferentieerd gebouwd. De focus lag voornamelijk op ruime eengezinswoningen. Hoewel Flevoland nog steeds een rol speelt bij het opvangen van de woningbehoefte van andere delen van Nederland, wordt de behoefte aan woningen voor de huidige inwoners steeds belangrijker. Hierbij moet rekening worden gehouden met de specifieke behoeften van ouderen, alleenstaanden en starters, omdat de bestaande woningvoorraad niet voldoende aan deze behoeften voldoet. Dit plan heeft tot doel braakliggende grond in stedelijk gebied te ontwikkelen voor woningbouw die aansluit op de hedendaagse behoeften. De voorgestelde ontwikkeling past daarom binnen het omgevingsprogramma.

3.2.3 Omgevingsvisie Flevoland - FlevolandStraks

De Omgevingsvisie FlevolandStraks (vastgesteld op 8 november 2017) geeft de visie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. De visie gaat over de periode tot 2030 en verder. Het geeft aan welke kansen en opgaven er voor Flevoland liggen en welke ambities we hebben voor de toekomst.

Vanuit de omgevingsvisie worden er drie kernopgaven beschreven:

- Het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving).
- Krachtige Samenleving (sociaal-economische omgeving).
- Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving).

Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waar de provincie Flevoland bij betrokken is. In de strategische opgaven staan de belangrijkste vraagstukken en ambities voor de toekomst beschreven. Het gaat om de volgende opgaven:

- Duurzame Energie.
- Regionale Kracht.
- Circulaire Economie.
- Landbouw: Meerdere Smaken.

In 2030 en daarna biedt Flevoland ruimte voor duurzame ontwikkelingen die rekening houden met fysieke, sociale en economische aspecten. Met de voorgestelde ontwikkeling wordt een fysieke groei gerealiseerd die een duurzaam toekomstperspectief biedt. Dit heeft ook een positief effect op de regionale kracht van Dronten. Het plan sluit aan bij de omgevingsvisie en draagt bij aan de duurzame ontwikkeling van de regio.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Richting aan de groei

De gemeente Dronten is de afgelopen decennia enorm gegroeid in haar inwonersaantal. Ook de komende decennia verwacht Dronten te blijven groeien. Dit betekent ook dat er een blijvende behoefte aan nieuwe woningen is. Om regie te kunnen voeren op de groei is een visie nodig. De visie 'Richting aan de groei' geeft richting aan de groeiopgave tot aan 2050. Ook bevat de visie 'Richting aan de groei' een voorstel voor ontwikkelingslocaties en geeft het randvoorwaarden mee.

Op dit moment worden er volop woningen gebouwd in de gemeente Dronten. De gemeente heeft nog ruim 3.300 woningen in de planning staan. Zowel in Biddinghuizen, Swifterbant als Dronten wordt gewerkt aan nieuwe wijken die naar verwachting rond 2030 grotendeels voltooid zullen zijn. Uit prognoses blijkt dat ook na 2030 nieuwe woningen nodig zijn.

Inbreidingslocaties

Bouwen binnen de kernen is in principe een duurzame keuze en zowel lokaal als regionaal wenselijk. Inbreiding is alleen mogelijk als het voldoet aan de eisen voor klimaatadaptatie en de Drontense principes. De focus bij het bouwen binnen de kernen zal daarom liggen op bebouwde locaties die kunnen worden getransformeerd. Groene ruimte blijft zoveel mogelijk behouden. Dat betekent dat de rest van de opgave buiten de kernen moet

worden gerealiseerd.

De ontwikkeling voorziet in de aanleg van woningen waar behoefte aan is in de gemeente Dronten. De uitbreiding vindt plaats in een "groene ruimte", maar dit is geen hoogwaardig groen. Daarnaast bevindt het plangebied zich niet in de belangrijke groen/blauwe structuur van het dorpsbos. In de toekomstige situatie zal alleen het hoognodige worden verhard in het plangebied en zal de rest worden ingezaaid met gras, waarbij tevens extra bomen worden geplant.

3.3.2 Woonvisie Dronten

In de woonvisie en met name de trendscenario-plus wordt een doorkijk gegeven tot 2030 en is derhalve relevant. In het trendscenario bedraagt de extra woningvraag ruim 2.000 woningen tot 2030.

In de volgende tabel is de bevolkings- en huishoudensprognose voor Dronten weergegeven. Hieruit blijkt dat er een toenemende vraag naar woningen is. Het gemeentelijk beleid heeft zich in de afgelopen periode gericht op een bevolkings- en huishoudensgroei die het best wordt benaderd door het trendscenario-plus. Door de recente groei van de bevolking en de situatie op de woningmarkt blijkt de behoefte inmiddels groter te zijn dan eerder voorzien.

Tabel 3.1. Bevolkings- en huishoudensprognose Dronten

	2025	2030	2015-2025	2015-2030
Bevolking trendscenario	41.910	42.570	+1.550	+2.210
Woningbehoefte trendscenario	17.410	18.540	+1.640	+ 2.070
Bevolking trendscenario-plus	42.170	46.200	+3.810	+5.840
Woningbehoefte trendscenario-plus	17.800	19910	+2.500	+3.440


Uit woningmarktonderzoek blijkt dat de woningbouwbehoefte in de gemeente Dronten de komende jaren toeneemt. Het voorliggende plan geeft hier invulling aan.

3.3.3 Welstandsnota 2013

De gemeente Dronten heeft welstandsbeleid geformuleerd in de Welstandsnota 2013 (geactualiseerd vastgesteld 27 juni 2013). Daarmee wil zij aan burgers duidelijkheid geven over de koers die de gemeente vaart met haar welstandstoezicht. Het belangrijkste onderdeel van de Welstandsnota 2013 bestaat uit de welstandscriteria. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in criteria 'op maat' en sneltoetscriteria. In de vernieuwde welstandsnota zijn er geen eensluidende welstandscriteria opgesteld voor de hele gemeente Dronten. De criteria zijn afgestemd op de karakteristiek van een gebied.

Er is daarbij gekeken welke locaties beeldbepalend zijn (zichtlocaties zoals de centra van de kernen Dronten, Biddinghuizen en Swifterbant, de entreegebieden en de zones langs de belangrijkste ontsluitingswegen in de verschillende kernen) en welke locaties niet beeldbepalend zijn. Voor beeldbepalende locaties geldt vervolgens een zwaarder welstandsregime dan voor niet beeldbepalende locaties. Daarnaast is er een aantal gebieden welstandsvrij verklaard, zoals de Golfresidentie aan de zuidzijde van Dronten en Ketelhaven.

De welstandsnota is uitsluitend van toepassing op de reeds gerealiseerde delen van het stedelijke gebied en de bebouwing in het buitengebied. Voor nieuw te ontwikkelen gebieden en bedrijventerreinen zijn of worden aparte beeldkwaliteitsplannen opgesteld. In het voorliggende plan wordt een nieuw woningbouwgebied



ontwikkeld. Om deze reden is er een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld voor deze ontwikkeling, dat nader is toegelicht in paragraaf 2.2.

3.3.4 Klimaatbeleidsplan gemeente Dronten

De gemeente Dronten heeft als doelstelling het bereiken van klimaatneutraliteit. Dit houdt in dat de uitstoot van broeikasgassen (voornamelijk CO₂) volledig wordt gereduceerd en gecompenseerd. Momenteel is er nog 122 MW aan windenergie nodig om dit doel te bereiken. Met de realisatie van windplanblauw wordt de benodigde 122 MW ruimschoots behaald (161 MW). Ook zal er in de komende jaren aanzienlijk meer (hernieuwbare) energie nodig zijn voor de verwarming van huizen en andere gebouwen (het gebruik van aardgas zal worden uitgefaseerd) en voor de sector mobiliteit. De totale vraag naar elektriciteit zal dus toenemen. Hiermee is rekening gehouden in de berekening omtrent klimaatneutraliteit.

Om de klimaatvisie vorm te geven en doelstellingen te behalen worden drie elementen uitgelicht: duurzaam gedrag, duurzame technologie en duurzame organisatie. Duurzaam gedrag is gericht op bewustwording onder inwoners van hun gedrag met betrekking tot duurzame energie en de consequenties hiervan, waarop zij hun gedrag gaan aanpassen. Duurzame technologie is gericht op het inrichten van de transitie naar duurzaamheid. Onderwerpen die hierbij aan bod komen zijn: regionale en decentrale hernieuwbare energievoorziening, energiecoöperatie, uitfasering van aardgas en duurzame mobiliteit, waaronder ook autodelen. Duurzame organisatie gaat over de samenwerking tussen alle relevante partijen. Samenwerking tussen overheid, onderwijs en organisaties is erg belangrijk, maar uiteindelijk zijn het de burgers die de grootste slag zullen slaan, zij zijn aan zet.

Toetsing aan het plan

Met het planvoornemen worden gasloze woningen gerealiseerd. Hiermee sluit het plan aan op het klimaatbeleidsplan van de gemeente Dronten.


3.3.5 Handboek openbare ruimte

Het handboek is bestemd voor een ieder die zich met inrichting en vormgeving van de openbare ruimte bezighoudt, zoals stedenbouwers, projectleiders, civieltechnici, ontwikkelaars en (landschaps)architecten. Het handboek vormt het gemeentelijke beleidskader voor de inrichting van de openbare ruimte vanuit het gezichtspunt van beheer. Het handboek is bestemd voor een ieder die zich met inrichting en vormgeving van de openbare ruimte bezighoudt, zoals stedenbouwers, projectleiders, civieltechnici, ontwikkelaars en (landschaps)architecten. Het handboek vormt het gemeentelijke beleidskader voor de inrichting van de openbare ruimte vanuit het gezichtspunt van beheer.

Het handboek geeft de voorwaarden voor een basisnormering die aansluit bij het reguliere beheer binnen de gemeente Dronten. Ook staan verwijzingen naar beleid van derden (bijvoorbeeld politie en Waterschap) genoemd. Wanneer dit beleid gevolgen heeft voor de beheerbaarheid van de openbare ruimte is eveneens een verwijzing naar de bron van de desbetreffende instantie opgenomen.

Toetsing aan het plan

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt bij de nadere uitwerking rekening gehouden met het handboek openbare ruimte van de gemeente Dronten. Hiermee wordt ervoor gezorgd dat de openbare ruimte zorgvuldig



wordt ingepast en in de toekomst beheerd kan (blijven) worden.

3.3.6 Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan 2017-2027

In het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) 2017-2027 legt de gemeente Dronten haar beleid voor verkeer, vervoer en infrastructuur voor de komende tien jaar vast. De ambitie is om de groei van economie en ruimtelijke voorzieningen binnen lokale en regionale schaal ruimte te geven om de samenleving op een duurzame wijze te faciliteren.

Het doel van het verkeers- en vervoersbeleid is om voor nu en in de toekomst een doelmatig, veilig en duurzaam en samenhangend verkeers- en vervoersysteem te realiseren en het goede te behouden. Een systeem dat zich organisch ontwikkelt wat maakt dat het Drontens beleid is dat de bereikbaarheid en de leefbaarheid van de gemeente Dronten optimaliseert en meegroeit met de behoeften van onze inwoners. Het GVVP is gebaseerd op een analyse van de huidige situatie en de te verwachten ontwikkelingen. Het is in samenhang met andere beleidsvelden en de grotere gemeentelijke projecten tot stand gekomen.

Toetsing aan het plan

Zowel technisch (uitvoering van de wegenstructuur) als praktisch (aansluiting op bestaande wegen- en padennetwerk) wordt met onderliggend plan aansluiting gevonden met de doelstellingen en ambities van het GVVP. Zie verder paragraaf Verkeer en parkeren voor de uitwerking van het verkeersaspect.

3.3.7 Gemeentelijke rioleringsplan GRP 2022-2028

Het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) geeft inhoudelijke, financiële en programmatische sturing aan het rioleringsbeheer. Dit is uit oogpunt van volksgezondheid, woonbaarheid en milieubescherming één van de kerntaken van elke gemeente. Naast de zorgplicht voor het afvalwater, hemelwater en grondwater is er ook aandacht voor klimaatadaptatie. In het gemeentelijk rioleringsplan staan de beleidsuitgangspunten, voorschriften en richtlijnen beschreven die in het gemeentelijk domein dienen te worden gehanteerd voor klimaatadaptatie en het afval-, hemel-, grond- en oppervlaktewater.

Toetsing aan het plan

Bij uitvoering van het plan wordt rekening gehouden met de voorschriften in het GRP. Zie verder paragraaf 4.5 voor de uitwerking van het wateraspect.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

Om te beoordelen of het plan uitvoerbaar is, moet deze worden getoetst aan de sectorale wetgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten. Los van de sectorale wetgeving is het criterium van een 'goede ruimtelijke ordening' van belang.

4.1 Verkeer en parkeren

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de effecten op de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door de nieuwe ontwikkeling.

Parkeren

De gemeente Dronten hanteert parkeernormen zoals vastgelegd in de 'Nota Parkeernormen Dronten 2016'. Het plangebied valt binnen het gebiedstype 'Dronten bebouwde kom'. Voor dit gebiedstype is de stedelijkheidsgraad bepaald als 'weinig stedelijk' op basis van de adressendichtheid. Volgens de nota bevindt het plangebied zich in de 'Rest kern Dronten'.

Voor de zestien woningen die een oppervlakte van 70 m² hebben, geldt de parkeernorm van 1,4 parkeerplaatsen. (16 x 1,4 = 22 parkeerplaatsen). De overige woningen zijn kleiner en hebben een oppervlakte van 60 m². Voor deze woningen is een parkeernorm van 1,2 toegepast (20 x 1,2 = 24 parkeerplaatsen). De parkeerbehoefte voor de 36 appartementen bedraagt 46 parkeerplaatsen.

De lagere norm is gebaseerd op de toekomstige doelgroep die in de appartement komt te wonen. De woningbouwcorporatie ziet toe op de toewijzing aan deze doelgroep.

Daarnaast kent het gebied geen parkeerproblematiek waarvoor gekozen is om af te wijken van de parkeernorm van 1,4. De ruimte die hierdoor vrij komt zal gebruikt worden ten behoeve van het realiseren van groenvoorziening.


Tenslotte is er in de buurt, bij de realisatie van de 18 woningen aan de Hoekliedenstraat te Dronten, voorzien in voldoende parkeerruimte. De woningen hadden een parkeernorm van 18 x 1,6 = 29 parkeerplaatsen. Omdat de woningen bij oplevering in eigendom zijn gekomen van de OFW geldt er een andere parkeernorm. Namelijk 18 x 1,4 = 25 parkeerplaatsen. Hierdoor is er een overschot van 4 parkeerplaatsen ter hoogte van de woningen aan de Hoekliedenstraat.

Om bovenstaande redenen is er voor gekozen om voor een deel van de woningen een lagere parkeernorm toe te passen.

In de toekomsituatie zijn er 46 parkeerplaatsen nodig om te voorzien in de parkeerbehoefte. In het plangebied worden 46 parkeerplaatsen gerealiseerd waardoor er voldoende parkeerplaatsen zijn.

Verkeer

De gemeente Dronten heeft geen specifiek beleid met betrekking tot verkeersgeneratie. Daarom wordt voor het bepalen van de verkeersgeneratie gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren 381'



(december 2018). Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van verschillende gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden beschouwd als de meest betrouwbare gegevens voor het bepalen van verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Bij het gebruik van deze kencijfers wordt rekening gehouden met diverse factoren, waaronder de bereikbaarheidskenmerken van de locatie. Dezelfde uitgangspunten worden gehanteerd voor het aspect parkeren. De verkeersgeneratie wordt berekend aan de hand van een gemiddelde bandbreedte.

In de toekomstige situatie zal het plangebied ontsloten worden via de parkeerplaats ten zuiden van het plangebied. Vanaf deze parkeerplaats zijn zowel de Beursstraat als de Gildepenningdreef bereikbaar. De Gildepenningdreef is een doorgaande weg binnen de bebouwde kom van Dronten, waar een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur geldt.

Voor de toekomstige situatie wordt verwacht dat de verkeersgeneratie 148 motorvoertuigbewegingen per etmaal bedraagt. Beide wegen zijn voldoende ingericht om het verkeer af te wikkelen.

Conclusie

Het aspect verkeer is voldoende gewaarborgd in de beoogde ontwikkeling.

4.2 Ecologie

4.2.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

4.2.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is de 'Veluwe' en dit ligt op circa 17,5 km. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 3. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermisting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het plangebied ligt niet binnen het concreet begrensde NNN. De dichtstbijzijnde gronden van het NNN liggen op circa 800 meter van het plangebied. De invloedssfeer van de voorgenomen activiteit is lokaal en de activiteit heeft geen negatief effect op beschermd (natuur)gebied. Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking heeft, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van enige aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

4.2.3 Soortenbescherming

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd. Er is een Quickscan flora en fauna voor de locatie uitgevoerd en dit onderzoek is opgenomen in bijlage 4. In het plangebied zijn geen beschermde plant- en diersoorten aanwezig. De zorgplicht is wel van toepassing bij de uitvoering van de werkzaamheden. Dit betekent dat bij werkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts sterke bouwverlichting wordt gewerkt. Daarnaast is het advies om het bodemmaterieel gefaseerd te verwijderen om bodembewonende dieren de kans te geven het plangebied te ontvluchten. Bij uitvoering van de werkzaamheden zal hier rekening mee gehouden worden.

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.3 Archeologie

4.3.1 Algemeen

Het Rijk en de provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden meegewogen.

4.3.2 Onderzoek

De gemeente Dronten heeft een archeologische beleidsadvieskaart opgesteld. Het plangebied valt deels onder de beleidscategorie 'Archeologievrij gebied' en deels onder 'archeologisch waardevol gebied 4'. Volgens het beleid geldt er een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen groter dan 1,7 hectare in deze beleidscategorie.

Aangezien er tijdens de realisatie van het appartementencomplex geen bodemingrepen worden gedaan die



groter zijn dan 1.700 m², is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Om de archeologische waarde van gebied 4 te beschermen, is er een dubbelbestemming opgenomen op de verbeelding en in de planregels

4.3.3 Conclusie

Gelet op het vorenstaande levert het aspect archeologie geen belemmeringen op voor de ontwikkeling. De archeologische waarden zijn daarnaast geborgd met een dubbelbestemming en in de regels van dit bestemmingsplan.

4.4 Cultuurhistorie

4.4.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” dient te bevatten.

4.4.2 Onderzoek

Er bevinden zich, op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart Flevoland en het rapport 'Ruimtelijk erfgoed in de kernen van de gemeente Dronten', in en rondom het plangebied zijn geen rijksmonumenten en/of gemeentelijke monumenten gesitueerd. In het plangebied of in de directe nabijheid van het plangebied is er geen sprake van bijzondere cultuurhistorische waarden.

4.4.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Water

4.5.1 Algemeen

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

Wet- en regelgeving en beleid

De belangrijkste wet- en regelgeving en beleid op het gebied van water is hier opgenomen.

KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen. Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast zal de onttrekking van grondwater in evenwicht worden gebracht met de aanvulling van het grondwater.

Nationaal Water Programma

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder KRW, Richtlijn overstromingsrisico's, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EUrichtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Waterbeleid voor de 21e eeuw


De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Op grond van o.m. de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend



afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het afvalwater plaats. Het gebiedseigen water wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving. Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Wel is de perceel eigenaar te allen tijde verantwoordelijk voor zijn eigen terrein. In de Keur van het waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken).

Waterbeheerplan Waterschap Zuiderzeeland

Het Waterbeheerplan 2022-2027 bevat langetermijndoelen (zichtjaar 2050), doelen voor de planperiode (2022-2027) en maatregelen die het waterschap (samen met gebiedspartners) uit gaat voeren. De doelen en maatregelen hebben betrekking op de kerntaken van het waterschap (waterveiligheid, schoon water, voldoende water) en het thema water en ruimte. Hierbij gaat het om reguliere werkzaamheden, zoals peilbeheer, onderhoud aan dijken en het zuiveren van afvalwater en om nieuwe ontwikkelingen.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investerings in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater.

4.5.2 Onderzoek

Het plan is kenbaar gemaakt bij het Waterschap Zuiderzeeland door middel van de digitale watertoets. Het plan raakt waterschapsbelangen en daarom is de normale procedure van toepassing; deze is aangevraagd. In bijlage 5 is de watertoets opgenomen. Het waterschap adviseert het volgende:

Thema Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire waterkering, buitendijks en in een beschermingszone van een overige waterkering. Voor het thema Waterveiligheid zijn geen uitgangspunten van toepassing.

Thema Voldoende Water

Wateroverlast Streefbeeld

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspunt wateroverlast:

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Het verharderen van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

Beleidsregel 'Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer'

De beleidsregel 'Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt zodanig voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

In het plangebied neemt het verhard oppervlakte toe met circa 2.700 m².

Compenserende maatregelen voor de toename van het oppervlakte verharding zijn al in 2019 getroffen tijdens de ontwikkeling van de Lidl ten zuiden van het plangebied. Aan de oostzijde van het plangebied is destijds een riante waterberging gerealiseerd waarmee het wateroppervlak in de omgeving van het plangebied toeneemt met 3.150 m². In desbetreffende ontwikkeling is de ontwikkeling van het appartementencomplex meegenomen en is er voldoende water aangelegd/verbreed om ook voor dit plan voldoende te compenseren.

Thema Schoon Water

Het waterschap streeft naar goede leef-, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied. Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit.

Bij de inrichting van het plangebied wordt wat betreft de afvoer van (huishoudelijk en ander) afvalwater en hemelwater uitgegaan van een afvoer via het gescheiden gemeentelijk rioleringsstelsel. Tenslotte kan worden opgemerkt dat bij de uitvoering van het project geen uitlopende (bouw)materialen worden toegepast.

4.5.3 Conclusie

Het aspect water is voldoende gewaarborgd in het plan.

4.6 Milieuzonering

4.6.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd.

Gebiedstypen


Volgens de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of van 'gemengd gebied'. In tabel 4.1 zijn de richtlijnafstanden voor gemengd en rustig gebied weergegeven.

Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor en langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast de woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Tabel 4.1. Milieucategorieën met bijbehorende richtafstand per omgevingstype (bron: VNG)

milieucategorie	richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m



Aan de hand van het toetsingskader dient onderzoek verricht te worden naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Bij het realiseren van nieuwe bestemmingen dient gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

4.6.2 Onderzoek

Het plangebied ligt in een omgeving met meerdere woonvoorzieningen en ligt dus in een gebiedstype 'rustige woonwijk'.

Externe werking

Wonen is geen milieubelastende activiteit die de omliggende functies kan beperken.

Interne werking

- Supermarkt

Op een afstand van ongeveer 65 meter bevindt zich een supermarkt met een milieucategorie 1, waarvoor een richtafstand van 10 meter geldt. Aan deze richtafstand wordt voldaan. Het laden en lossen bij de supermarkt kan echter mogelijk hinder veroorzaken voor de toekomstige woningen. In maart 2018 is er voor het 'Bestemmingsplan Lidl Dronten West (D3002)' een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de appartementen boven de supermarkt. Uit dit onderzoek is gebleken dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is. Deze appartementen bevinden zich zelfs dichterbij de supermarkt dan het toekomstige appartementencomplex. Daarom kan er ter plaatse van het plangebied ook een aanvaardbaar leef- en woonklimaat worden verwacht.

- Bedrijventerrein Poort van Dronten

Op het bedrijventerrein Poort van Dronten kunnen bedrijven zich vestigen die in de VNG-lijst zijn opgenomen in de milieucategorieën 1 tot en met 4. Rekening houdend met de aangrenzende woonbebouwing (op bedrijventerrein Business Zone Delta en de woonwijk De Gilden) is ten gunste van een goede milieuzonering niet elke categorie overal toegestaan. Aan de randen van het bedrijventerrein zijn hooguit bedrijven met milieucategorie 3.2 toegestaan.

Door de aanwezigheid van de woonwijk De Gilden, die zich op een vergelijkbare afstand bevindt, wordt geconcludeerd dat het appartementencomplex geen hinder zal ondervinden. Bovendien is de afstand tussen de gevels van het complex en de plangrens van het bedrijventerrein ongeveer 140 meter, waarmee voldaan wordt aan de richtafstand.

- Bedrijventerrein Business Zone Delta

De afstand van circa 200 meter tussen de gevel van het appartementencomplex en de bestemming 'Bedrijventerrein' voldoet aan de richtafstand van 100 meter die geldt voor bedrijven t/m categorie 3 in de zone-aanduiding 'B'. Binnen deze zone zijn ook bedrijfswoningen toegestaan. Aangezien bedrijfswoningen geen hinder mogen ondervinden van andere bedrijven, kan geconcludeerd worden dat het toekomstige appartementencomplex geen hinder zal ondervinden van de bedrijvigheid in de nabijgelegen bedrijfsgebieden.

4.6.3 Conclusie

Het aspect bedrijven- en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.7 Bodem

4.7.1 Algemeen

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

4.7.2 Onderzoek

Het bestemmingsplan voorziet in het mogelijk maken van 36 appartementen en daarom is een verkennend bodemonderzoek verricht. Het rapport is opgenomen in bijlage 6. Uit het onderzoek blijkt de bodem van voldoende kwaliteit is voor de beoogde nieuwe functie.

4.7.3 Conclusie

De resultaten van het onderzoek worden toegevoegd zodra deze bekend zijn.

4.8 Geluid

4.8.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaaï en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, uitwerkingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt.

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 4.2 weergegeven. De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

Tabel 4.2: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350

3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

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

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

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


In de omgeving van het plangebied zijn geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig, waarmee, in het kader van geluidhinder, nader rekening moet worden gehouden.

4.8.2 Onderzoek

De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige objecten. Om die reden is dan ook een akoestisch onderzoek voor het plangebied uitgevoerd. In bijlage 7 is het volledige akoestisch onderzoek bijgevoegd. Hieronder wordt de conclusie weergegeven.

Wegverkeerslawaaï

In figuur 5.1 en bijlage 3 uit het akoestisch onderzoek is het overzicht van de berekende geluidsbelasting van de weg Beursstraat 35 opgenomen. Uit de figuren en de bijlage blijkt dat ter plaatse van de geprojecteerde nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB vanwege de alleen de Beursstraat wordt overschreden. De hoogst berekende geluid-belasting bedraagt $L_{den} = 54-56$ dB op de grens van het bouwvlak aan de zijde van de Beursstraat. Daarmee is de realisatie van het plan mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder, de maximale ontheffingswaarde van $L_{den} = 63$ dB wordt niet overschreden. De hoogste berekende geluidbelasting kan worden vastgelegd in een hogere waarde.



Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voor het plangebied geldt dat afscherming stedenbouwkundig niet gewenst is vanwege de binnenstedelijke situatie. Het aanbrengen van geluidreducerend asfalt zal 2-3 dB effect kunnen hebben en is daarmee onvoldoende doeltreffend en/of financieel doelmatig.

Railverkeerslawaai

Uit figuur 5.3 uit het akoestisch onderzoek blijkt dat aan de Beursstraat 35 te Dronten de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 55$ dB vanwege railverkeerslawaai niet wordt overschreden.

Cumulatieve geluidbelasting en geluidwering

De cumulatieve geluidbelastingen per bouwblok zijn gegeven in bijlage 4 uit het akoestisch onderzoek. Voor met name de hoogst belaste gevels aan de Beursstraat wegen moet de geluidssituatie als meest "matig" en in een enkel geval "slecht" worden beoordeeld. Door de geluidwering te dimensioneren op de cumulatieve geluidsniveaus, kan een goed akoestisch binnenklimaat wordt gerealiseerd. Aan de Beursstraat wordt het cumulatieve geluidsniveaus bepaald door wegverkeer.

Per bouwblok/gevel dient de geluidwering ten minste $GA; k = L_{cum} - 33$ te bedragen (zie bijlage 4 uit het akoestisch onderzoek). Wegverkeer is grotendeels maatgevend. Globaal komt dit voor de gevels aan de Beursstraat neer op: karakteristieke geluidwering $GA; k = L_{cum} - 33 = (60-61) - 33 = 27-28$ dB(A).

4.8.3 Conclusie

Voor het aspect geluid kan worden voldaan aan de Wgh indien een hogere waarde wordt aangevraagd. Wanneer de benodigde hogere waarden worden verleend, is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.9 Luchtkwaliteit

4.9.1 Algemeen

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 (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) gehanteerd.

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

4.9.2 Onderzoek

Op basis van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten blijkt dat in Dronten en omgeving sprake is van een goede luchtkwaliteit.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 36 appartementen en blijft daarmee onder de nibm-grens. Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

4.9.2.1 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Algemeen

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR drukt de kans per jaar uit dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval indien hij zich onafgebroken (24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

4.10.2 Onderzoek

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen dan wel bij inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (PR);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarvoor een verantwoording van het GR nodig is;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

4.10.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid heeft geen gevolgen voor dit plan.

4.11 Kabels en leidingen

4.11.1 Algemeen

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden.

4.11.2 Onderzoek

Er zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig. Met eventueel aanwezige overige planologisch gezien niet-relevante leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) in of nabij het plangebied hoeft in de ruimtelijke onderbouwing geen rekening te worden gehouden.

4.11.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.12 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Beleid en Normstelling

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

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

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



4.12.1 Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 36 woningen. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

Hiervoor wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld en deze wordt toegevoegd zodra de notitie is afgerond.

Hoofdstuk 5 Juridische regeling

5.1 Algemeen

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

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

5.2 Toelichting op de regels

De wijze van bestemmen is afgestemd op het handboek van de gemeente Dronten en het nieuwe bestemmingsplan voor de woongebieden dat op het handboek is gebaseerd. In het plangebied komen de volgende bestemmingen voor:

5.2.1 Bestemmingen

Artikel 3 Groen


De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, verkeers- en verblijfsvoorzieningen, water- en waterhuishoudkundige voorzieningen, incidentele evenementen, nutsvoorzieningen kleinschalige duurzame energieopwekking met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, waaronder kunstwerken en kunstobjecten.

Binnen de bestemmingen mogen geen gebouwen of overkappingen worden gebouwd. Voor bouwwerken, geen gebouwd zijnde gelden specifieke regels.

Artikel 4 Verkeer - Verblijf

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen met hoofdzakelijk een functie voor verkeer en verblijf en parkeervoorzieningen. Ondergeschikt hieraan zijn voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer, fietsenstallingen, tuinen, nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, waaronder kunstwerken en kunstobjecten mogelijk.

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen geldt dat er uitsluitend fietsenstallingen bij de woningen



worden gebouwd.

Artikel 5 Wonen - Woongebouw

De voor Wonen - Woongebouw aangewezen gronden zijn bestemd voor woongebouwen met daarbijbehorende overkappingen, al dan niet in combinatie met ruimte voor aan-huis-verbonden beroepen en/of bedrijven en tuinen en erven. Met daaraan ondergeschikt: nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen, verkeers- en verblijfsvoorzieningen, overdekte) parkeervoorzieningen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen met de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder kunstwerken en kunstobjecten.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 4

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de mogelijk te verwachten gematigde/ middelhoge archeologische waarden van de gronden. In geval van strijdigheid van regels gaan de regels van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' vóór de regels die ingevolge andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

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

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1.1 Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is, conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), verzonden naar de overleginstanties.

De provincie Flevoland heeft geen bezwaren ten aanzien van het plan.

Het waterschap Zuiderzeeland heeft gevraagd de waterparagraaf aan te passen. De opmerkingen zijn gericht op het actualiseren van het beleid en het beschrijven hoe in het plan rekening wordt gehouden met het thema 'schoon water'. De opmerkingen zijn verwerkt in de toelichting.

Participatie

In september 2023 wordt een inloopavond georganiseerd voor omwonenden en andere belanghebbenden. Na afloop van de inloopavond wordt in de toelichting van dit bestemmingsplan een beknopt verslag toegevoegd met de belangrijkste uitkomsten.

6.1.2 Zienswijzen

Vervolgens heeft het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen (artikel 3.8 Wro).

6.1.3 Vervolg

Het bestemmingsplan wordt vervolgens door de gemeenteraad vastgesteld. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het bestemmingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te stellen tegen het besluit en het plan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

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

6.2.1 Financiële haalbaarheid

Dit plan betreft een initiatief van een woningcorporatie. De voor dit plan en de ruimtelijke procedure te maken kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is



6.2.2 Grondexploitatie

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatie­regeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturings­mogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatie­plan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatie­plan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouw­categorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

De gemeente ziet - gelet op het feit dat hier gaat om sociale huurwoningen - af van kostenverhaal en neemt de desbetreffende kosten voor haar eigen rekening.





Bijlagen toelichting





Bijlage 1 Toekomstige situatie



APPARTEMENTEN BEURSSTRAAT TE DRONTEN

STEDENBOUWKUNDIGE MASSASTUDIE
K220961 / 2022-09-29

KHVARCHITECTEN

Project

Appartementen OFW Dronten

Fase

Haalbaarheid

Opdrachtgever

Oost Flevoland Woondiensten
De Noord 47
Dronten
T (0321) - 38 55 00
I www.ofw.nl



Architect

KHV Architecten B.V.

Vestiging Kampen:
Boomgaard 11
8266 JM Kampen

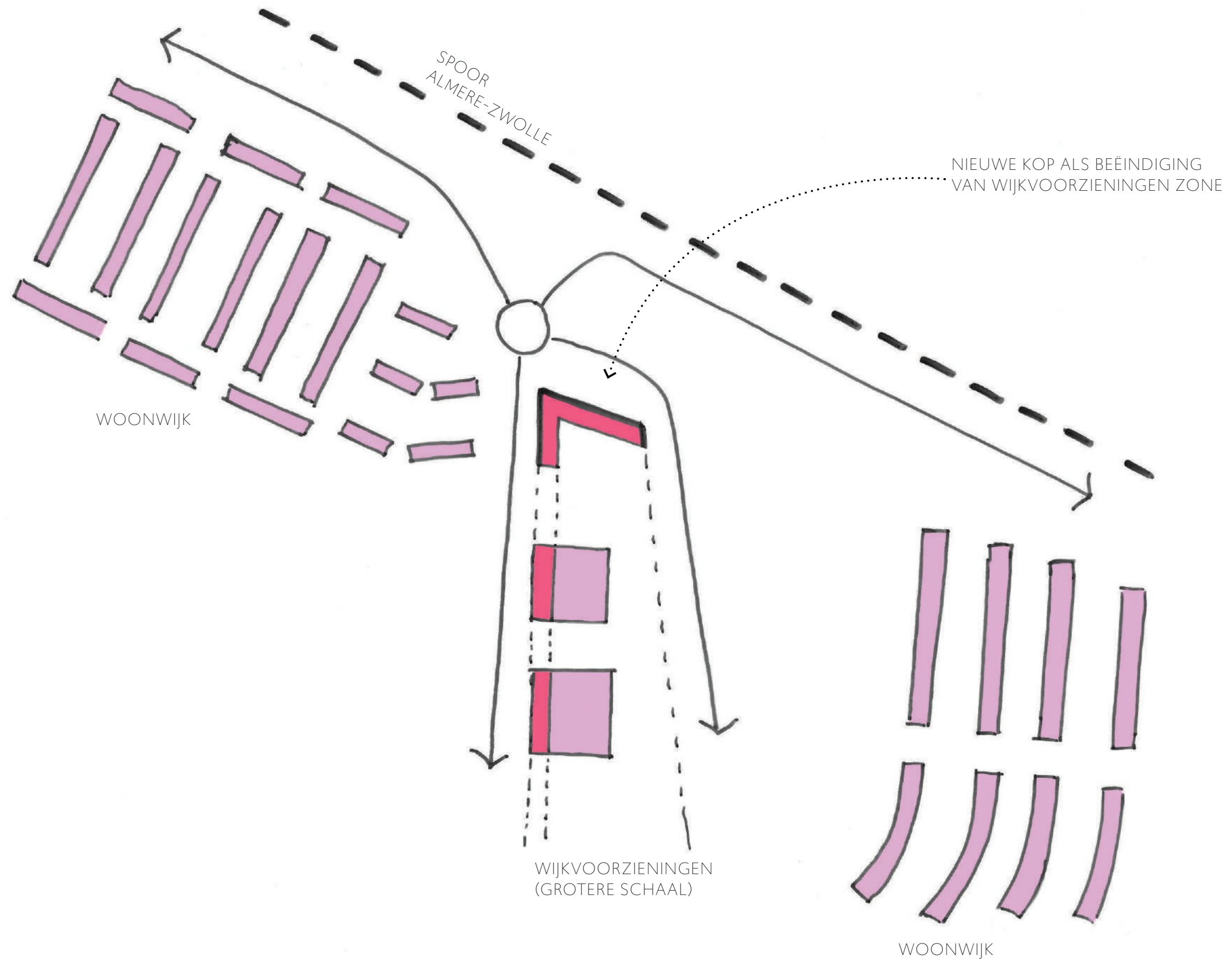
Vestiging Emmeloord:
De Deel 1F
8302 EJ Emmeloord

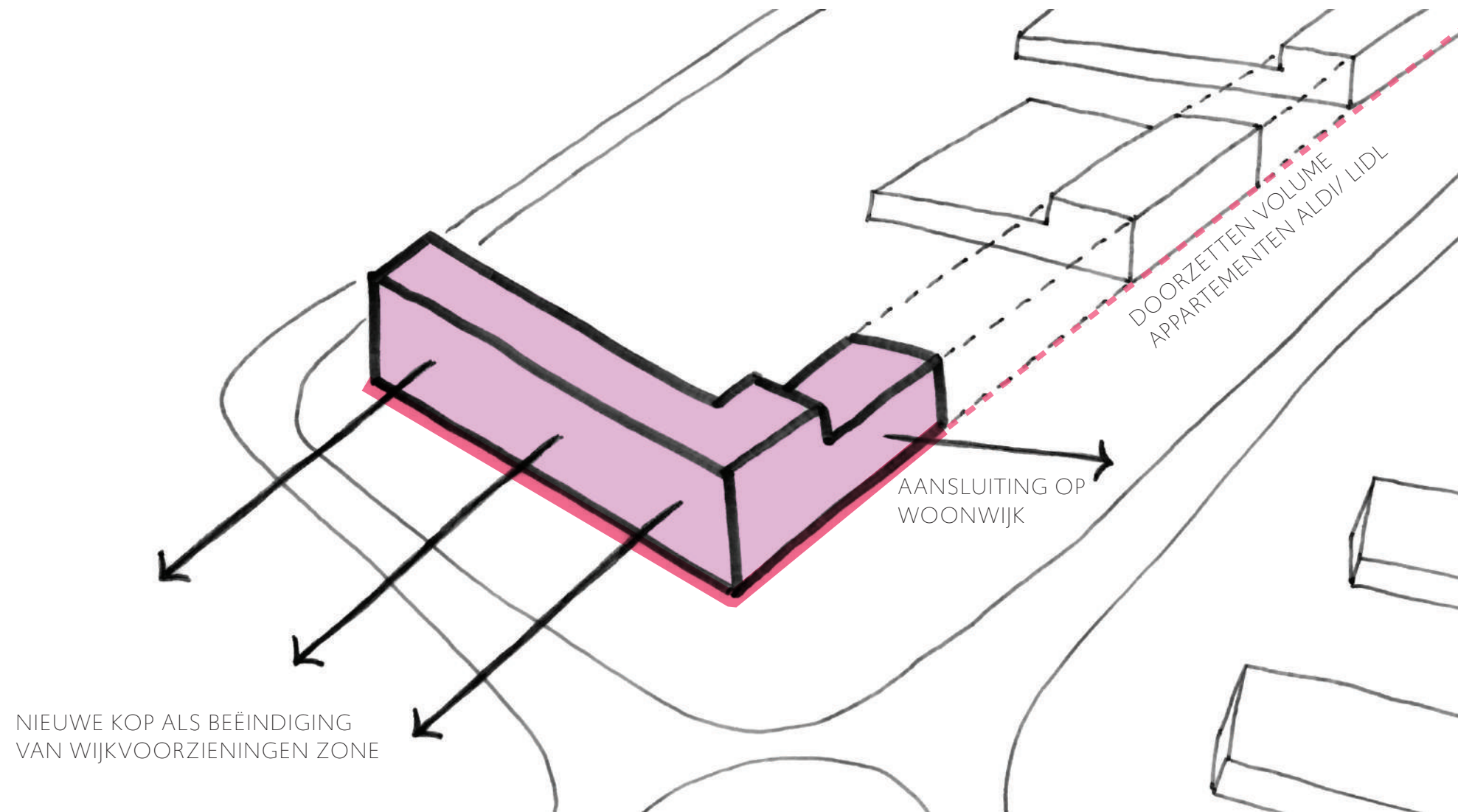
T 0527-699999
E info@khva.nl
I www.khvarchitecten.nl



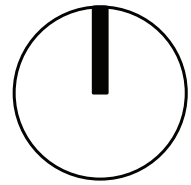
LOCATIE







SITUATIE



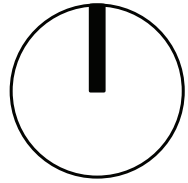
OFW
20*1,2 = 24 PARKEERPLAATSEN
16*1,4 = 22 PARKEERPLAATSEN

BENODIGD
46 PARKEERPLAATSEN

TOTAAL AANWEZIG
46 PARKEERPLAATSEN

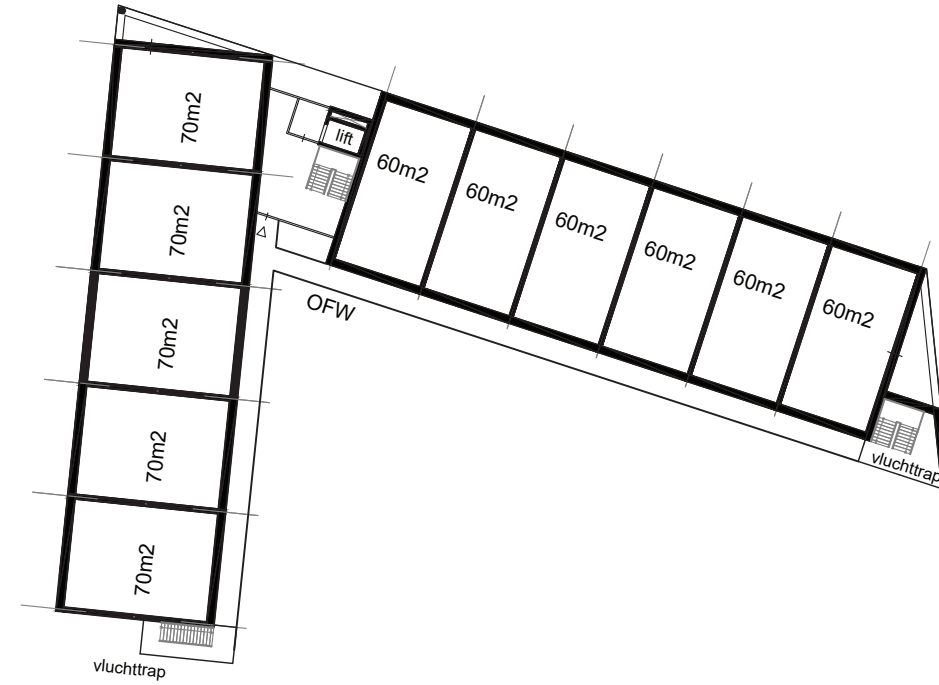
SCHAAL
1:500

PLATTEGRONDEN



BEGANE GROND

OFW
7 appartementen en bergingen



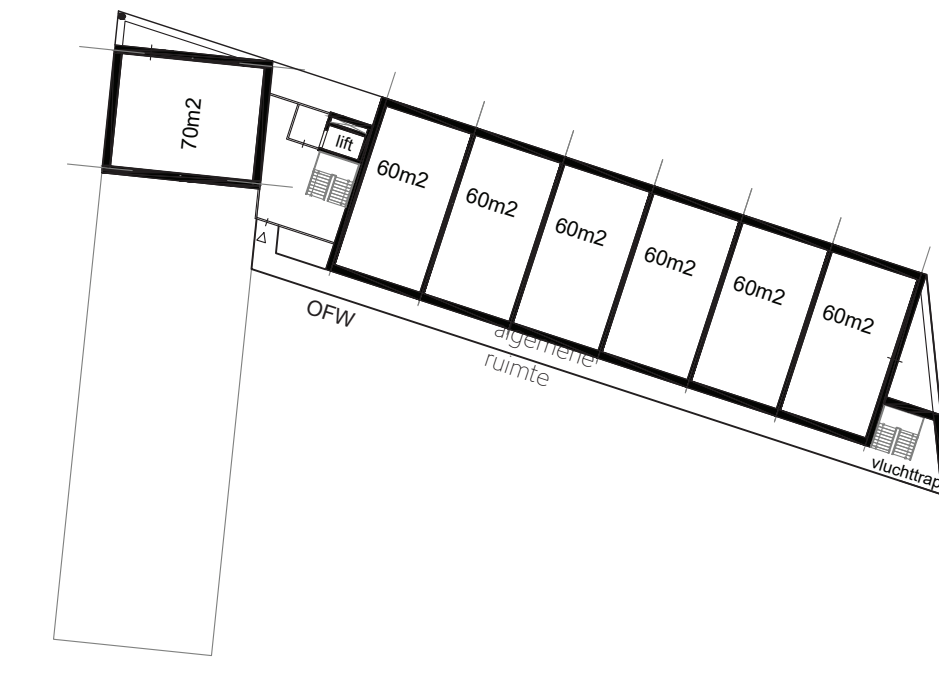
1STE VERDIEPING

OFW
11 appartementen



2DE VERDIEPING

OFW
11 appartementen



3DE VERDIEPING

OFW
7 appartement

SCHAAL
1:500

VOGELVLUCHT

NOORDWESTZIJDE

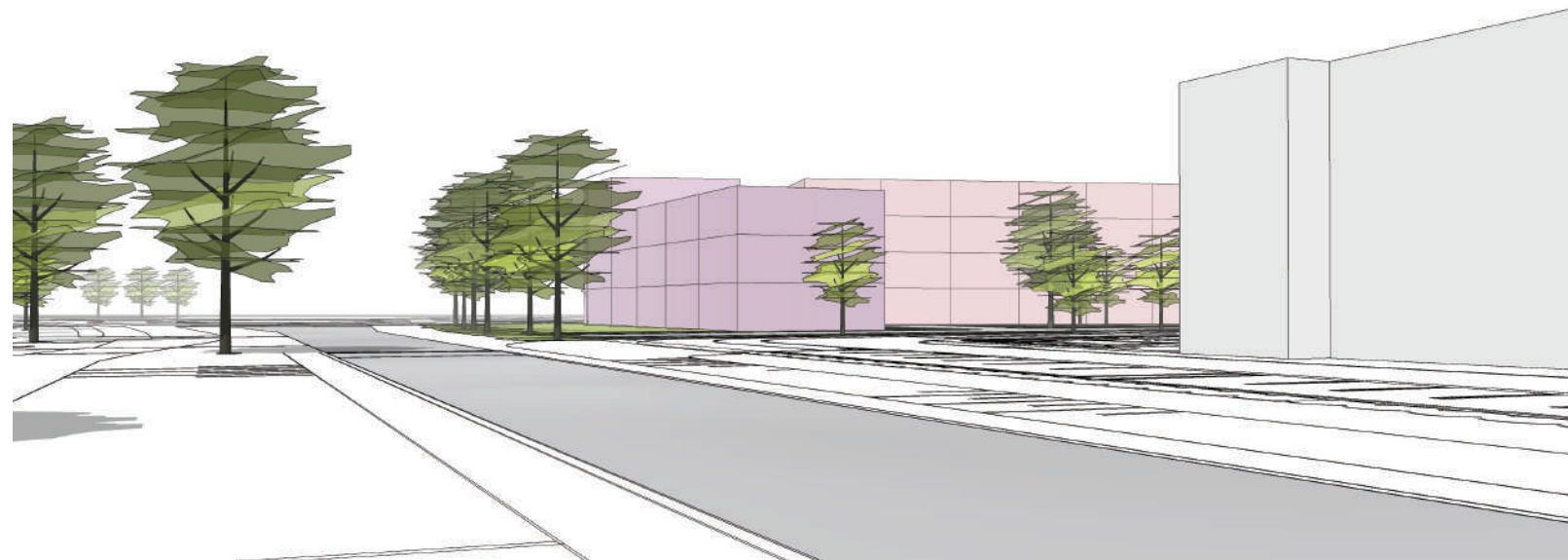
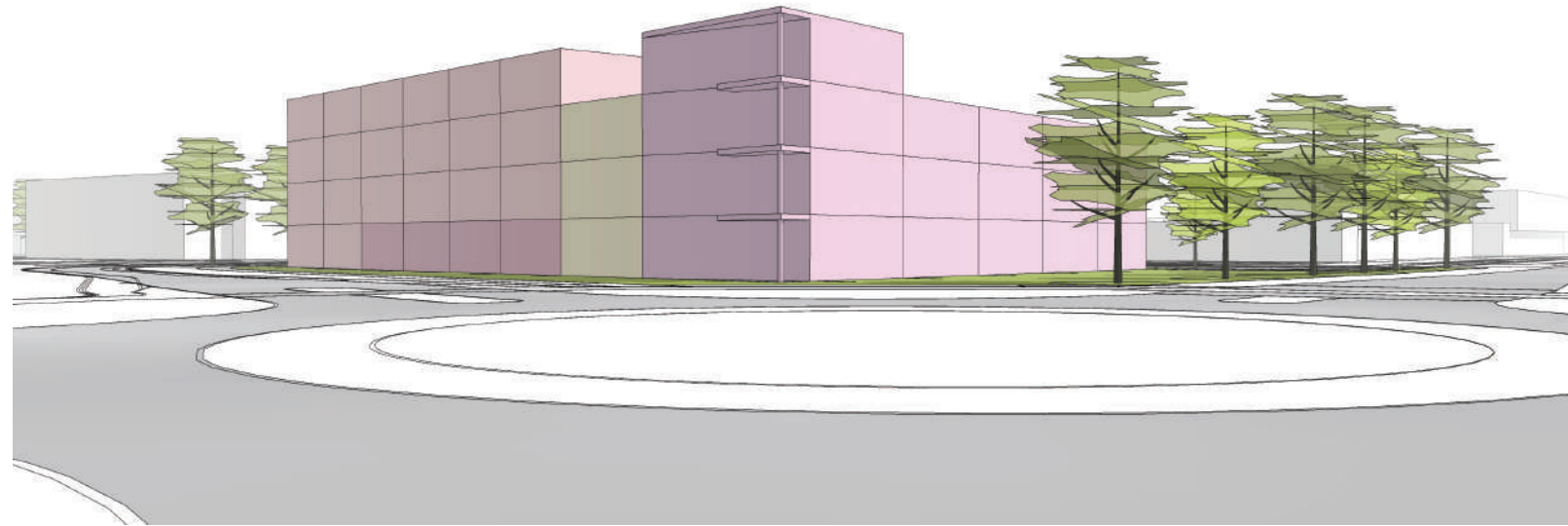


VOGELVLUCHT

ZUIDZIJDE



IMPRESSIE



EMMELOORD

CONTACT:
0527 69 99 99

ADRES:
DE DEEL 1F, 8302 EJ EMMELOORD

KAMPEN

CONTACT:
038-332 62 86

ADRES:
BOOMGAARD 11, 8266 JM KAMPEN

WEBSITE:
WWW.KHVA.NL

E-MAIL :
INFO@KHVA.NL



KHV Architecten is aangesloten bij de
Branchevereniging Nederlandse Architecten en
is een erkend BNA bureau.

KHVA
ARCHITECTEN



Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

An aerial photograph of a residential neighborhood. In the center, there is a large construction site with a white building under construction and a parking lot. The surrounding area is filled with houses, streets, and green spaces. A railway line runs diagonally across the middle of the image. A white horizontal bar is positioned above the main title.

BEELDKWALITEITSPAN BEURSSTRAAT 35, DRONTEN

Juni 2023

RHO ADVISEURS

A white wavy graphic element in the bottom right corner of the page, consisting of several curved lines that create a sense of movement and flow.

RHO ADVISEURS

DATUM: juni 2023

PROJECT: Beeldkwaliteitsplan Beursstraat 35, Dronten

OPDRACHTGEVER: Gemeente Dronten

PROJECTNUMMER: 20230459

REFERTE: Thomas de Jong, Monique Smalbrugge

CONTACT

T: 0570-745607, 0570-745608

E: thomas.dejong@rho.nl, monique.smalbrugge@rho.nl

W: rho.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
	Aanleiding	5
	Context	5
2	BEOOGDE ONTWIKKELING	6
	Programma en architectuur	6
	Stedenbouwkundig inpassing	7
3	OPBOUW PLANLOCATIE	8
	Impressie gebied	8
	Historie	9
	Bouwstructuur & Ontsluiting	10
	Wijkzoning & Kavelzoning	11
	Uitgangspunten	12
4	RICHTLIJNEN BEELDKWALITEIT	13
	Situering en oriëntatie	13
	Hoofdvorm	13
	Gevelindeling	14
	Detailering en materialisering	15
	Buitenruimte	16



Afbeelding 1: Context

1 INLEIDING

AANLEIDING

Aan de Beursstraat 35 te Dronten in de gelijknamige gemeente bevindt zich een leeg perceel. De initiatiefnemer is voornemens op dit lege perceel een nieuw appartementencomplex met bijbehorende (parkeer)voorzieningen te realiseren. De beoogde ontwikkeling bestaat in totaal uit 36 appartementen.

Om deze ontwikkeling goed te integreren in de omgeving, is dit beknopt beeldkwaliteitsplan opgesteld. Het uitgangspunt voor de beeldkwaliteit is dat bij de ontwikkeling van het nieuwe appartementengebouw wordt voortgebouwd op de uitgangspunten van de bestaande ontwikkeling. Hierdoor zal samenhang aan zowel de Gildepenningdreef als de Beursstraat ontstaan.

CONTEXT

Het plangebied is gelegen in woonwijk Dronten West te Dronten. Het plangebied ligt, als ware op een eiland, in een voorzieningen gebied met diversiteit aan winkels, woningen en andere voorzieningen. De noord- en oostzijde zijde wordt ingesloten door de *Beursstraat*. Aan de westzijde wordt het gebied ingesloten door de *Gildepenningdreef*. Aan de zuidzijde wordt het perceel

ingesloten door een reeds nieuw ontwikkelde supermarkt Lidl in de plint in combinatie met appartementen in woonlagen erboven. In de opzet zal de nieuwe ontwikkeling voort bouwen op de ruimtelijke kwaliteiten en karakter van de bestaande supermarkt en tevens een kop vormen voor de gehele voorzieningenstrook, met appartementen aan de noord- en westzijde van de planlocatie en de parkeervoorziening aan de zuidzijde van het terrein.

Huidige invulling

Het plangebied is een leeg perceel. Vanaf het noorden is dit gebied de kop van de voorzieningenstrook, met verschillende supermarkten, woningen en een basisschool.

2 BEOOGDE ONTWIKKELING

PROGRAMMA EN ARCHITECTUUR

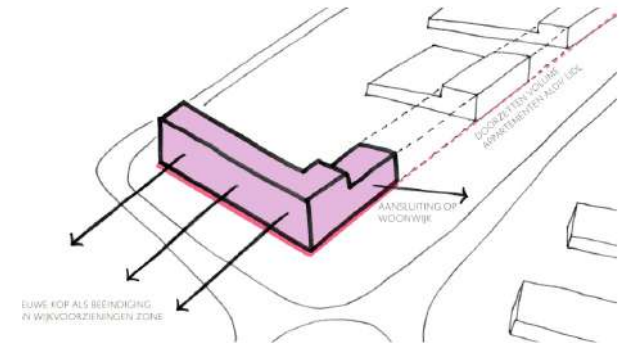
De opdrachtgever is voornemens om op het lege perceel 36 nieuwe appartementen te realiseren. Aan de westzijde (*Gildepenningdreef*) zijn 16 appartementen gesitueerd, aan de noordzijde (*Beursstraat*) bevinden zich 20 appartementen. Aan de zuidzijde op het perceel worden parkeervoorzieningen gerealiseerd.

In het concept wordt uitgegaan van een hoofdropzet van de bebouwing in hoekopstelling, wat zich presenteert richting de rotonde. Voor een aansluiting in bouwhoogtes met de

woonwijk aan de westzijde is er voor gekozen om de bouwhoogte langs de *Gildepenningdreef* met 1 woonlaag te verlagen.

Qua architectuur voor de ontwikkeling wordt aansluiting gezocht met de omliggende gebouwen om samenhang na te streven. Aan de zuidzijde van de kavel is een binnenplein gesitueerd waar ook de parkeervoorziening plaats vindt.

De bestaande groenstroken langs zowel de *Gildepenningdreef* als de *Beursstraat* worden in het ontwerpvoorstel doorgetrokken over de planlocatie.



Afbeelding 2: Concept beoogde ontwikkeling (Bron: KHV Architecten)



Afbeelding 3: Vogelvlucht vanaf noordzijde van beoogde ontwikkeling (Bron: KHV Architecten)



Afbeelding 4: Vogelvlucht vanaf noordzijde van beoogde ontwikkeling (Bron: KHV Architecten)

STEDENBOUWKUNDIGE INPASSING

De ontwikkeling wordt ingepast in de bebouwde omgeving door aan de zijde van de Gildepenningdreef aansluiting te zoeken bij de hogere bouwvolumes van de reeds gerealiseerde bebouwing. Deze aansluiting wordt gezocht door de vorm en de bouwhoogtes door te trekken. Aan de noordzijde (Beursstraat) vormt het nieuwe bouwblok een kop voor de voorzieningenstrook, dit kenmerkt zich door de toevoeging van 1 extra bouwlaag.



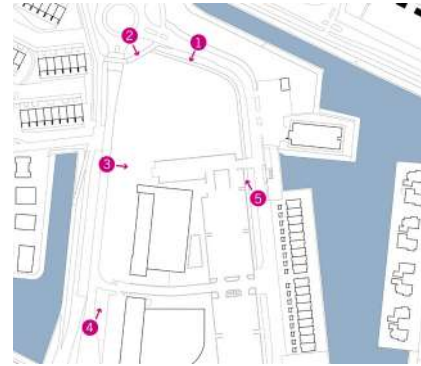
Afbeelding 5: Stedenbouwkundige inpassing

3 OPBOUW PLANLOCATIE

IMPRESSIE GEBIED

Zowel vanuit de Gildepenningdreef als vanaf de Beursstraat is de locatie goed zichtbaar. Mede door de afwezigheid van bomen/hoog opgaande beplanting en bebouwing. De locatie wordt ontsloten vanaf de Beursstraat, zowel voor autoverkeer als voor langzaam verkeer. Vanuit de Gildepenningdreef is er een toegang voor expeditie voor de supermarkten.

Langs de Beursstraat zijn aan de zuidzijde van het perceel zijn recent twee supermarkten met daarboven appartementen gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling zal in opzet en karakter veel overeenkomsten vertonen met de reeds aanwezige ontwikkelingen. Bij deze ontwikkelingen bevinden de woningen zich aan de zijde van de Gildepenningdreef en zijn de supermarkten en de parkeervoorzieningen aan de zijde van de Beursstraat gesitueerd. Bij de bestaande bebouwing is er sprake van 3 lagen hoog front aan de zijde van de Gildepenningdreef en een open plint richting het noorden, aan het begin van de Beursstraat.



Afbeelding 6: Vanaf het Noorden, geen bomen of opgaande beplanting die de locatie begrenzen.



Afbeelding 7: Gekeken vanaf de rotonde, met op de achtergrond langs de Gildepenningdreef de hogere bebouwingsdelen.



Afbeelding 8: De ontsluitingsweg ten zuiden van de planlocatie, met rechts de nieuwe supermarkt en de parkeervoorziening.



Afbeelding 9: De hogere bebouwingsrand langs de Gildepenningdreef.

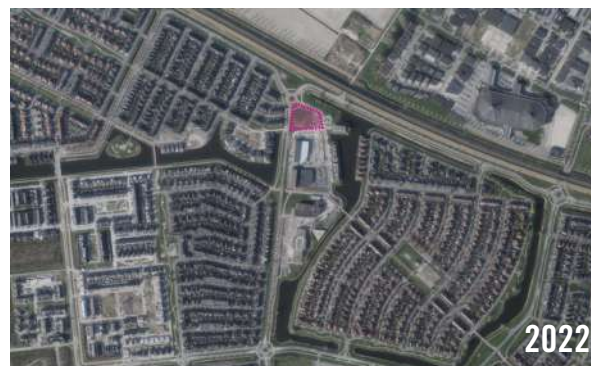
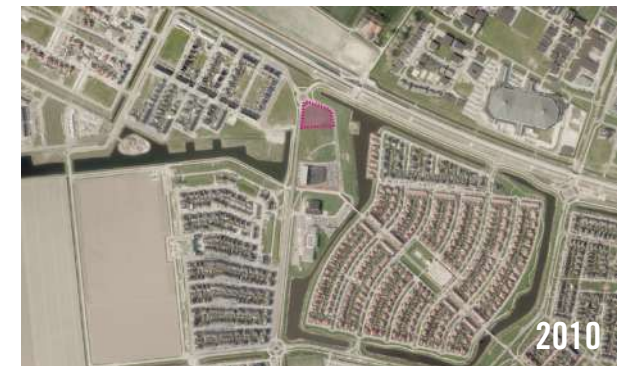


Afbeelding 10: Vanaf de Beursstraat, de lagere supermarkt-bebouwing, op de achtergrond de bestaande woonwijk.

HISTORIE

Steeds verdere ontwikkeling van de woonwijk Dronten West is zichtbaar op de luchtfoto's door de jaren heen. Gebied waar de planlocatie deel van uitmaakt ontwikkelt zich als wijkvoorzieningenstrook te midden van de verschillende wijkuitbreidingen.

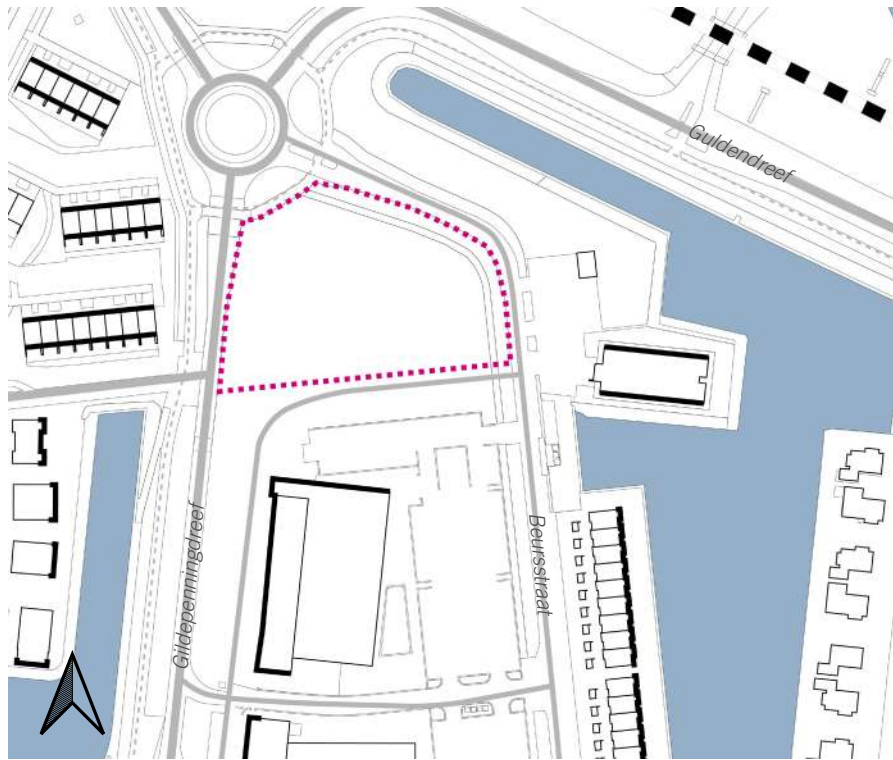
De planlocatie verandert van aan de rand van de wijk gelegen naar een centrale plek binnen de wijk. Door de centrale positie, ook direct gelegen aan de rotonde die de wijk ontsluit, is het toevoegen van extra kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling gewenst.



Afbeelding 11: Stedenbouwkundige ontwikkeling rondom planlocatie (Bron: topotijdreis.nl)

BOUWSTRUCTUREN

Langs de Gildepenningdreef vormt de bebouwing een sterk front met een duidelijke rooilijn. De bouwstructuren aan de Beursstraat zijn daarentegen een stuk onregelmatiger. Het ontbreken van een duidelijke rand langs de weg wordt versterkt door de enorme parkeervoorzieningen die langs deze weg zijn gesitueerd en het nog ontbreken van bomen en/ of hoog opgaande begroeiing,



Afbeelding 12: Stedenbouwkundige opzet plangebied.

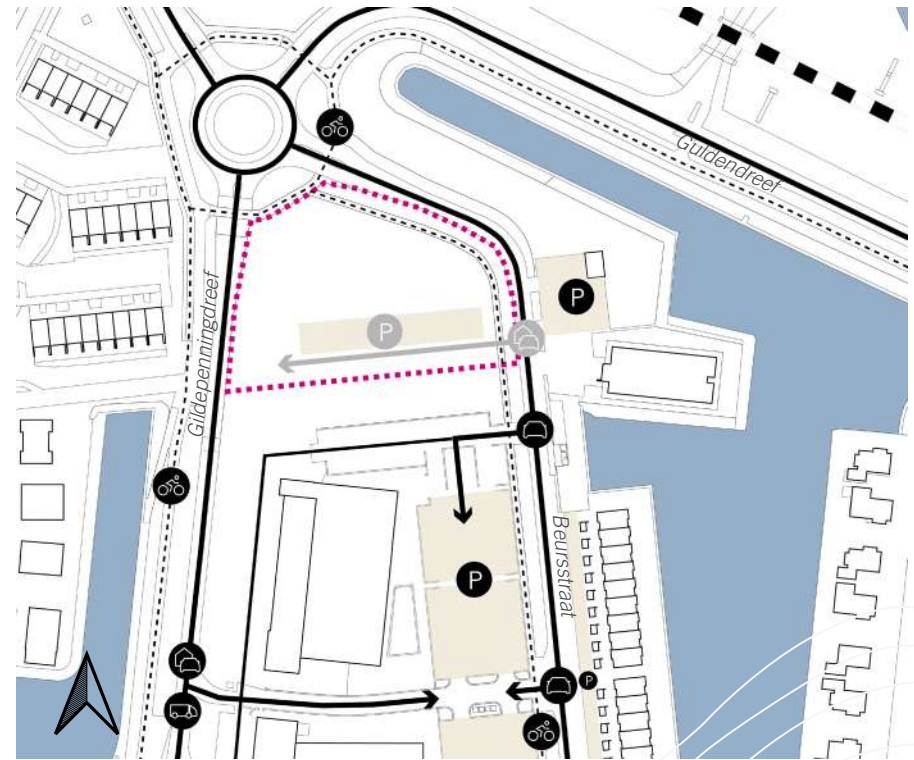
ONTSLUITING

Huidige situatie

De bestaande ontwikkelingen ten zuiden van de kavel wordt voor het winkelend/bezoekend publiek ontsloten via de Beursstraat. De entrees en de parkeervoorzieningen van de supermarkten zijn aan de kant van de Beursstraat gesitueerd. De bevoorrading van de supermarkten en het woonverkeer wordt ontsloten via de Gildepenningdreef.

Ontsluiting voorgenomen nieuwe ontwikkeling

De ontsluiting van de voorgenomen nieuw te ontwikkelen appartementen zal via de Beursstraat gerealiseerd worden.

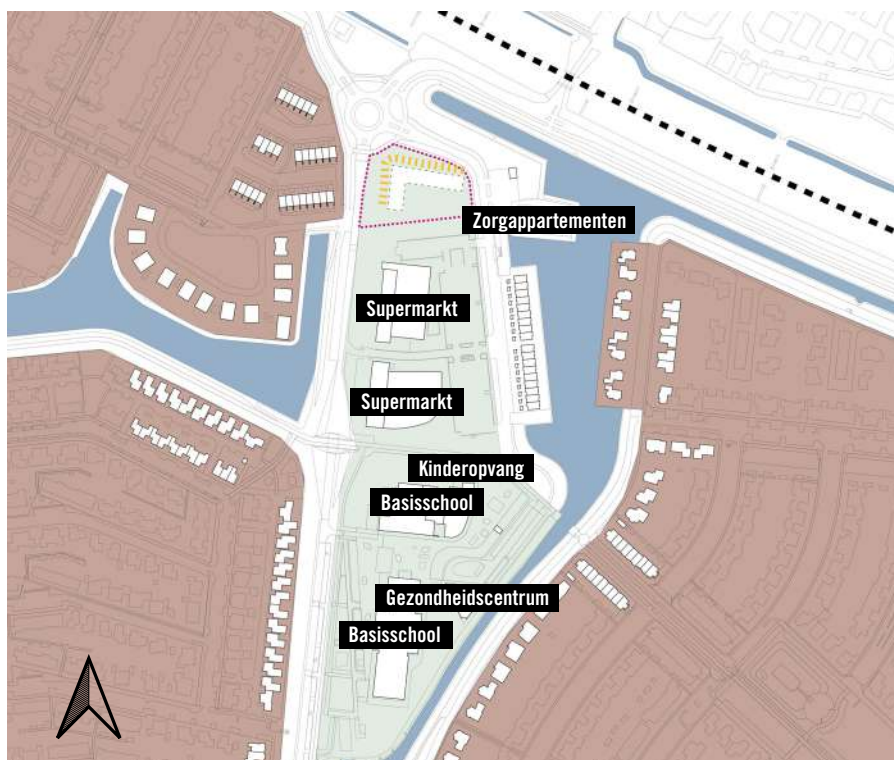


Afbeelding 13: Ontsluiting huidige situatie (zwart) en ontsluiting nieuwe ontwikkeling (grijs)

WIJKZONERING

De planlocatie is vanaf de noordzijde de kop van de wijkvoorzieningenstrook. Deze strook is aan beide zijde ingesloten door de woonwijk Dronten West.

De nieuw te realiseren bebouwing vormt de kop van de wijkvoorzieningenstrook, het gebouw moet dit uitstralen.

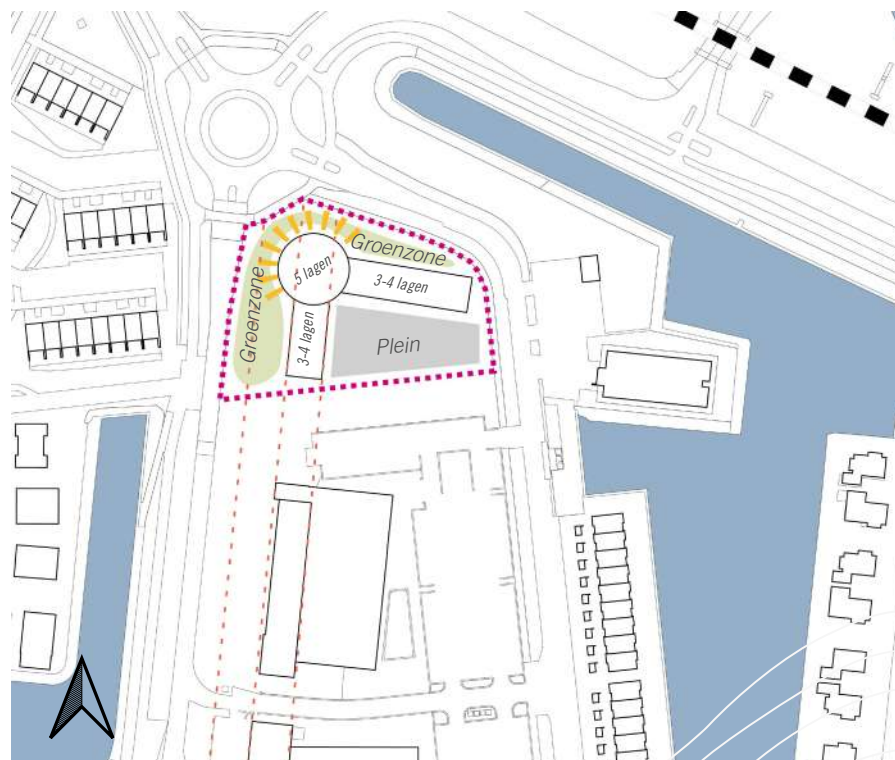


Afbeelding 14: Wijkzoning

KAVELZONERING

De reeds gerealiseerde supermarkt-ontwikkelingen hebben beide een duidelijke zonering bij de inrichting van de kavels. De kavelzoning van de zuidelijk gelegen kavels worden doorgetrokken aan de kant van de Gildepenningdreef.

Het nieuw te realiseren gebouw richt zich op de rotonde, aan de achterzijde wordt er een plek gerealiseerd voor een plein en/of parkeervoorziening die aansluit bij de reeds gerealiseerde parkeervoorzieningen aan de zuidkant van de kavel.

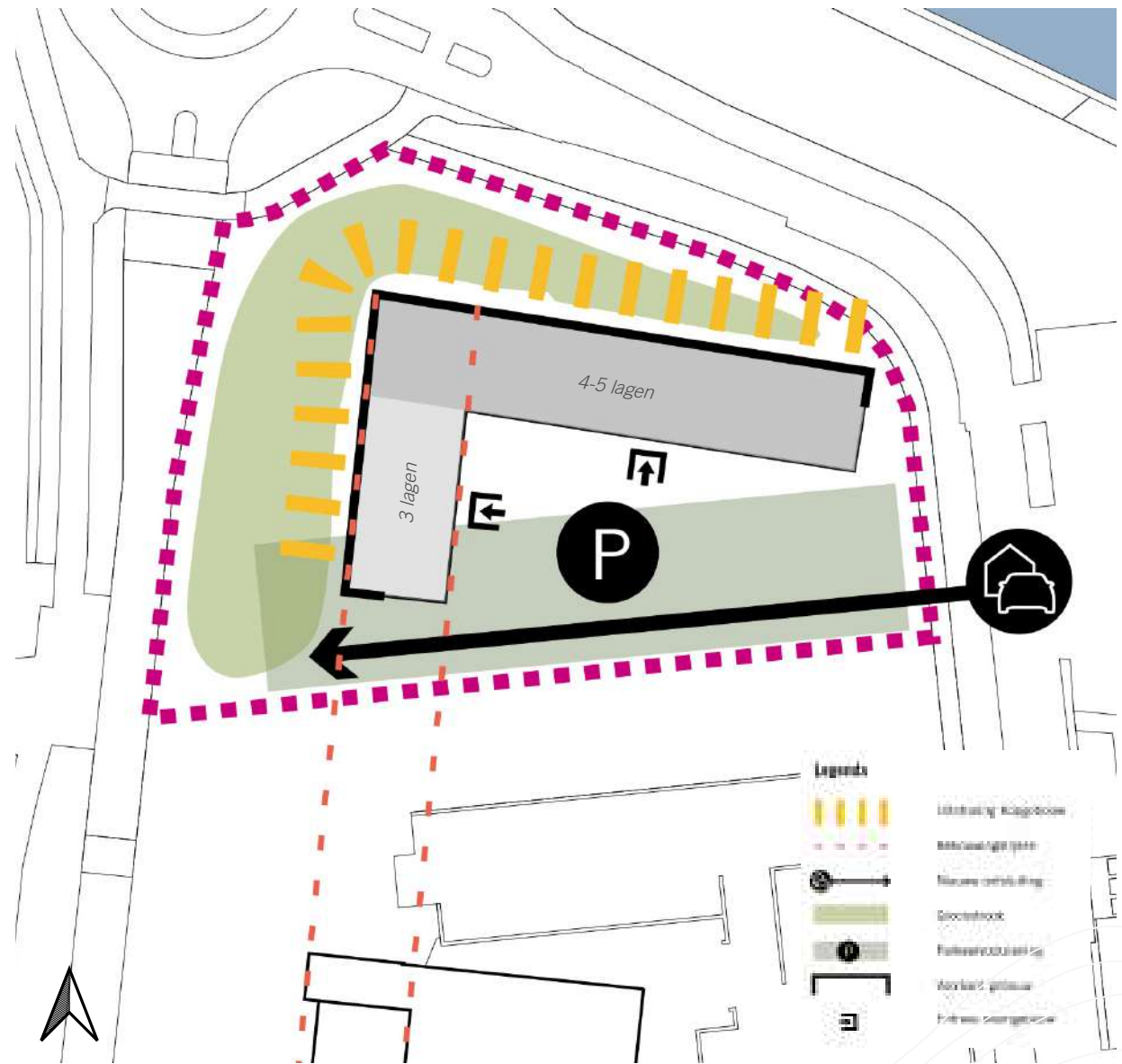


Afbeelding 15: Kavelzoning

STEDENBOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN

Vanuit de analyse van de planlocatie volgen uitgangspunten die moeten zorgen dat de nieuwe ontwikkeling past binnen de bestaande context en tevens een bijdrage doet aan de kwaliteit van de Gildepenningdreef en Beursstraat. In de beoogde ontwikkeling moet dit gedaan worden door:

- Aansluiting te zoeken bij het bebouwingsfront aan de Gildepenningdreef, ook aansluiten bij de bouwhoogtes, dit betekent maximaal 3 lagen;
- Het nieuwe gebouw de uitstraling geven van 'kop'gebouw, dit komt tot uiting door een verhoging van de woonlagen, dit betekent hier maximaal 5 lagen;
- Entrees van het woongebouw aan de binnenzijde (levendig groen parkeerplein) te realiseren;
- Een nieuwe ontsluiting vanaf de Beursstraat;
- Doortrekken van de aanwezige groenstructuren langs de Gildepenningdreef;
- Parkeren uit het zicht vanaf de Gildepenningdreef.



Afbeelding 16: Uitgangspunten

4 RICHTLIJNEN BEELDKWALITEIT

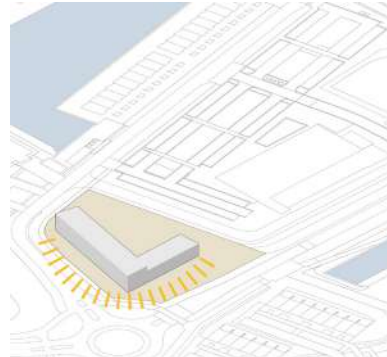
SITUERING EN ORIËNTATIE

- De bebouwing heeft een representatieve functie als kopgebouw. De gevel aan de Gildepenningdreef en de noordelijke Beursstraat is in hiërarchie leidend en heeft een representatieve gevel;
- Langs de Gildepenningdreef wordt de bebouwing in één rooilijn gesitueerd aansluitend op de bestaande bebouwing;
- Langs de Gildepenningdreef wordt de groenzone langs de weg doorgetrokken.

HOOFDVORM

- De nieuwbouw vormt een heldere wand aan zowel de Gildepenningdreef, als wel langs de noordelijke Beursstraat;
- Er is sprake van een aaneengesloten, gevelwand aan de Gildepenningdreef;
- De bebouwing bestaat (visueel) uit een plint met boven-bebouwing;
- De bebouwing wordt voorzien van een plat dak;
- De oriëntatie van het gebouw en het representatieve karakter wordt versterkt door een extra lag toe te voegen aan de kant van de noordelijke Beursstraat en het eerste deel van de Gildepenningdreef.

PRINCIPES SITUERING EN ORIËNTATIE



Representatief kopgebouw

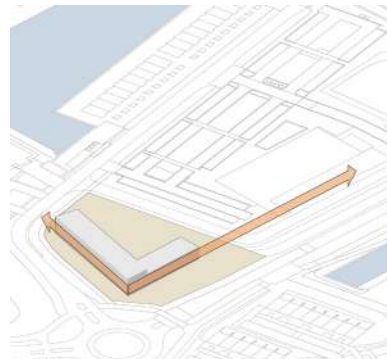


Aansluiten rooilijn bestaande bebouwing

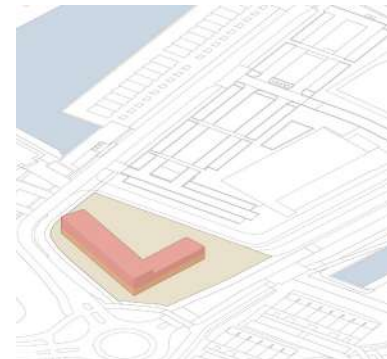


Doortrekken groenzones

PRINCIPES HOOFDVORM



Wandvorming langs Gildepenningdreef



Contrast plint - bovenverdiepingen

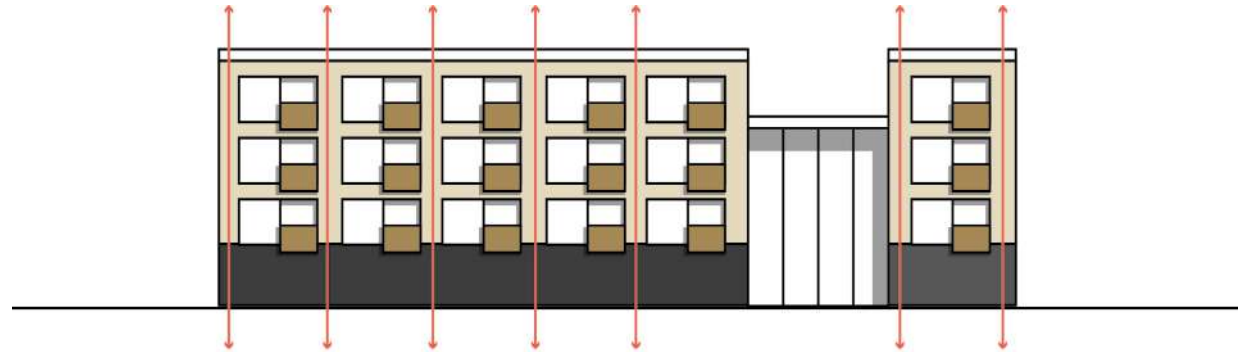


Extra woonlaag als accent kopgebouw

GEVELINDELING

- In de gevelindeling is een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de plint en de verdiepingen er boven;
- De gevels aan de kant van de Gildepenningdreef en de Beursstraat aan de noordzijde hebben de uitstraling van de voorgevel, met ruime gevelopeningen, balkons. Hierdoor presenteert het gebouw als kop van de voorzieningenstrook voor de wijk;
- De gevelindeling is verticaal gericht, horizontale gevelverdeling is ongewenst;
- Aan de Gildepenningdreef en de Beursstraat aan de noordzijde is een galerijontsluiting niet toegestaan. De gevel aan deze zijdes heeft een open uitstraling (relatief veel glas);
- Buitenruimtes in de vorm van balkons zijn aan de kant van de Gildepenningdreef en de Beursstraat aan de noordzijde toegestaan. Om diepte te creëren in de gevel, zijn uitkragende balkons toegestaan;
- De galerijen aan de binnenzijde van het gebouw worden mee ontworpen, waardoor ook het groene binnenterrein met parkeervoorzieningen een levendige uitstraling krijgt;
- De entrees zijn duidelijk zichtbaar door middel van het gebruik van grote glazen partijen bij de entrees.

PRINCIPES GEVELINDELING



Afbeelding 18: Verticale ritmiek gevelindeling



Afbeelding 19: Referentiebeeld dieptewerking gevel uitkragende balkons.



Afbeelding 20: Referentiebeeld glazen entree

DETAILLERING EN MATERIALISERING

De te gebruiken materialen hebben een natuurlijke dan wel materiaal-eigen uitstraling en zijn van een hoogwaardige kwaliteit. De kleuren en materialen moeten aansluiten op de naastliggende bestaande bebouwing.

- De gevel wordt uitgevoerd in metselwerk;
- Voor het metselwerk van de plint worden donkere tinten bakstenen gebruikt, zodat er een contrast ontstaat met de bovenbouw;
- Voor het metselwerk van de woningen (boven de plint) worden licht gekleurde bakstenen gebruikt, zoals lichtgeel, zand of lichtgrijs;
- De verticale gevelindeling kan worden benadrukt door afwisselende metselverbanden en kleurtinten steen te gebruiken;
- Kozijnen, gevelbeëindiging, verbijzonderingen en dergelijke mogen worden uitgevoerd in contrasterende tinten, zoals bijvoorbeeld roodtinten;
- Secundaire materialen zoals bijvoorbeeld zink, hout en staal, worden ondergeschikt aan het metselwerk toegepast.

REFERENTIES DETAILLERING EN MATERIALISERING



Baksteen plint



Bakstenen gevel



Contrast plint-bovenverdiepingen



Aansluiten bij gevels bestaande bebouwing langs Gildepenningdreef



Accenten verticale ritmiek



Groen dak



Gebruik zonnepanelen

BUITENRUIMTE

- Langs de Gildepenningdreef en de noordelijke Beursstraat vindt er een groene inpassing van het gebouw plaats door het groen vanuit het gebied door te trekken;
- Het binnenterrein krijgt een groene en levendige uitstraling;
- Parkeren op het binnenterrein wordt zo groen mogelijk ingepast, denk hierbij aan halfverharding;
- Vanaf de Gildepenningdreef wordt het zicht op het parkeren verminderd door de toepassing van een groene haag, zoals dit ook gebeurt bij het parkeren langs de Gildepenningdreef bij de parkeervoorzieningen van de appartementen boven de supermarkt.

REFERENTIES BUITENRUIMTE



Afbeelding 21: Aansluiting bij sfeer van bestaande inrichting. Beeld van de inrichting van de buitenruimte bij de reeds gerealiseerde supermarkt Albert Heijn.



Afbeelding 22: Referentiebeeld halfverharding parkeren



Afbeelding 23: Referentiebeeld levendige binnentuin met parkeren.





Bijlage 3 Stikstofberekening

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 9 oktober 2023
KENMERK 20230459
VAN M. Smalbrugge + Y. Meerstra

PROJECT Bestemmingsplan Beursstraat, Dronten
OPDRACHTGEVER Gemeente Dronten

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Dronten is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van 36 appartementen aan de Beursstraat te Dronten. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron. In het plangebied, dat in de huidige situatie bestaat uit braakliggende grond, wil de initiatiefnemer een appartementencomplex bouwen met bijbehorende voorzieningen.

WETTELIJK KADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

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

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

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

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

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 5 oktober 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 5 oktober 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is

vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken, Veluwerandmeren, Veluwe, Zwarte Meer, Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en IJsselmeer. Van deze Natura 2000-gebieden betreffen delen van Rijntakken, Veluwe en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied.



Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

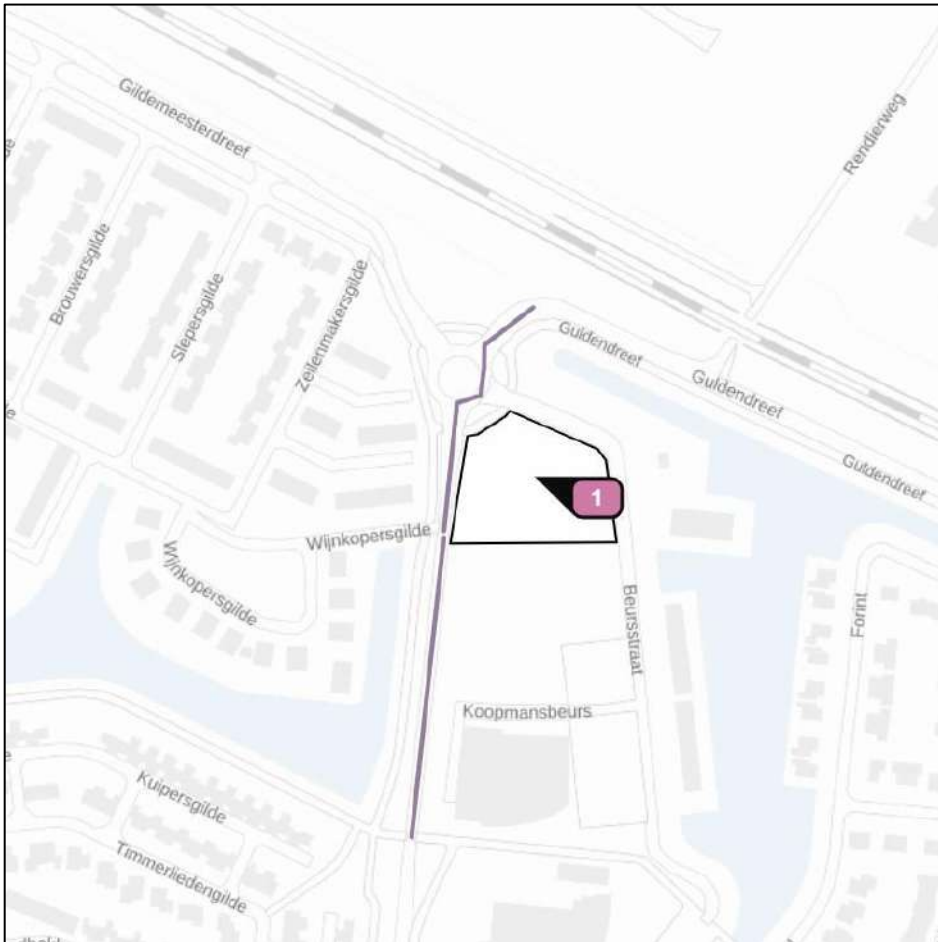
Exploitatiefase

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

Op basis van maximaal 36 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 148 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Dronten betreft een weinig stedelijke gemeente en de locatie ligt in rest bebouwde kom. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt afgerond 1 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat

betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf het middenterrein waar de parkeervoorzieningen worden gerealiseerd, zie figuur 2. Rijroute 1 gaat via de Gildepenningdreef naar de Guldendreef. Vanaf deze weg kan het verkeer naar het centrumgebied rijden of doorrijden naar de N305. De andere rijroute gaat richting het zuiden naar De West. Via deze weg kan de N309 worden bereikt. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Huur, appartementen, Goedkoop/midden	36	4,1	148

Tabel 2: Emissie NO_x en NH₃ per rijroute

	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
Route 1	50%	74 mvt licht + 1 zwaar
Route 2	50%	74 mvt licht
Totaal		148 mvt licht + 1 zwaar

Aanlegfase

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

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 720 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting de Guldendreef (route 1).
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
3. Het plan wordt naar verwachting in 2024 gerealiseerd. In de berekening is daarom uitgegaan van het rekenjaar 2024.

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal aantal uren	totaal dieselverbruik [liter]
<i>36 appartementen</i>						
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 130-300 kW	15	8	2	72	1080
bouwfase	stage IV, 75-130 kW	10	8	1	36	360
Totaal					1548	1440

RESULTATEN EN CONCLUSIE

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

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Advieus
Keizerstraat 21,
7411HD Deventer

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Appartementencomplex Beursstraat Dronten
Berekening bestemmingsplan Beursstraat te Dronten

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2LV649ZirBr
09 oktober 2023, 13:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg- en exploitatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	51,3 kg/j

Resultaten

Aanleg- en exploitatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

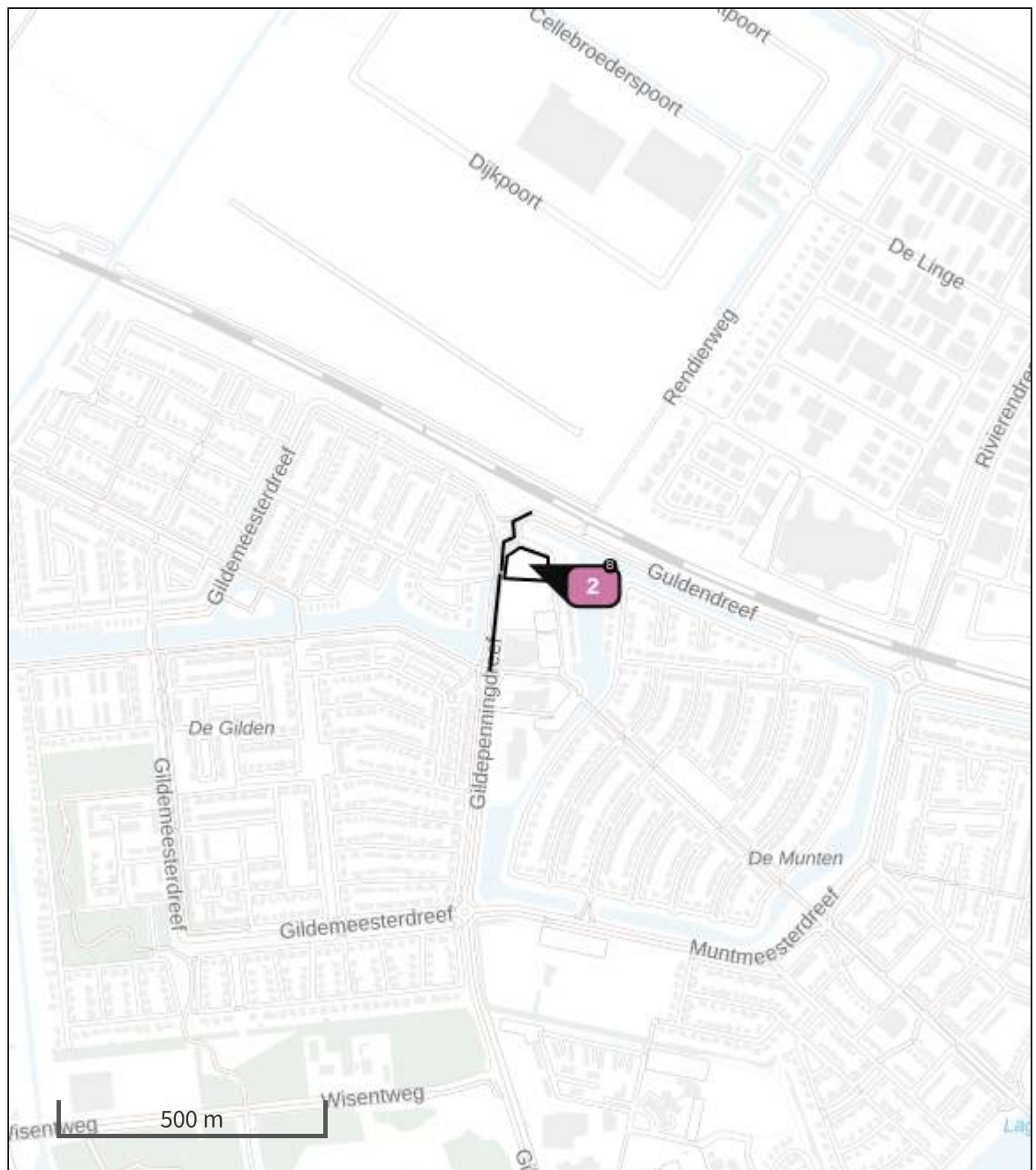








Aanleg- en exploitatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	0,3 kg/j	48,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en exploitatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Aanleg- en exploitatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - exploitatiefase			Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:175782,3 Y:505541,05			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	181,09 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 48,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74,0 /etmaal	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase		NO _x	48,1 kg/j		
Locatie	X:175843,44 Y:505651,33		NH ₃	0,3 kg/j		
Oppervlakte	0,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vorbereidingsfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1080 l/j	72 u/j	0 l/j	NO _x	36,0 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	36 u/j	0 l/j	NO _x	12,1 kg/j
					NH ₃	86,4 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - exploitatiefase			Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:175815,59 Y:505701,41			Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	143,63 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 42,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	74,0 /etmaal	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %				

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - zwaar verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:175815,59 Y:505701,41	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	143,63 m	Hoogte	-	NH ₃	7,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	720,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - personeel	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:175815,59 Y:505701,41	Type scherm	-	NO ₂	43,3 g/j
Lengte	143,63 m	Hoogte	-	NH ₃	10,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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





Bijlage 4 Quicksan flora en fauna

Beursstraat 35 te Dronten

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



G&G-advies QS2023-155



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Beursstraat 35 te Dronten

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



G&G-advies QS2023-155

Datum	22 mei 2023
Versie	V1

Gecontroleerd door: W. Peters

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Het plangebied.....	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	7
2	Methode	8
2.1	Soorten	8
2.2	Gebieden.....	9
3	Beschermde sooren Wnb	10
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	10
3.2	Beschermde soorten.....	12
3.2.1	Planten	12
3.2.2	Vissen	12
3.2.3	Amfibieën	12
3.2.4	Vogels	13
3.2.5	Grondgebonden zoogdieren	14
3.2.6	Vleermuizen	15
3.2.7	Overige fauna	16
3.3	Conclusie beschermde soorten	17
4	Effectbeoordeling en maatregelen	18
4.1	Vogels.....	18
4.2	Grondgebonden zoogdieren.....	18
4.3	Vleermuizen	19
4.4	Conclusie effectbeoordeling.....	19
5	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	20
5.1	Natura 2000	20
5.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	21
5.3	Weidevogelgebieden	21
5.4	Houtopstanden	21
5.5	Overige relevante wetgeving.....	21

5.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	22
6	Conclusies	23
6.1	Beschermde soorten Wnb	23
6.2	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	24
6.3	Zorgplicht	24
6.4	Aanbevelingen ter bevordering van natuur	25
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	26
8	Bijlagen	28



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een braakliggend terrein aan de Beursstraat te Dronten her in te richten. Dronten ligt in de gelijknamige gemeente in de provincie Flevoland. Het plangebied wordt bouwrijp gemaakt en hier wordt nieuwbouw gebouwd.

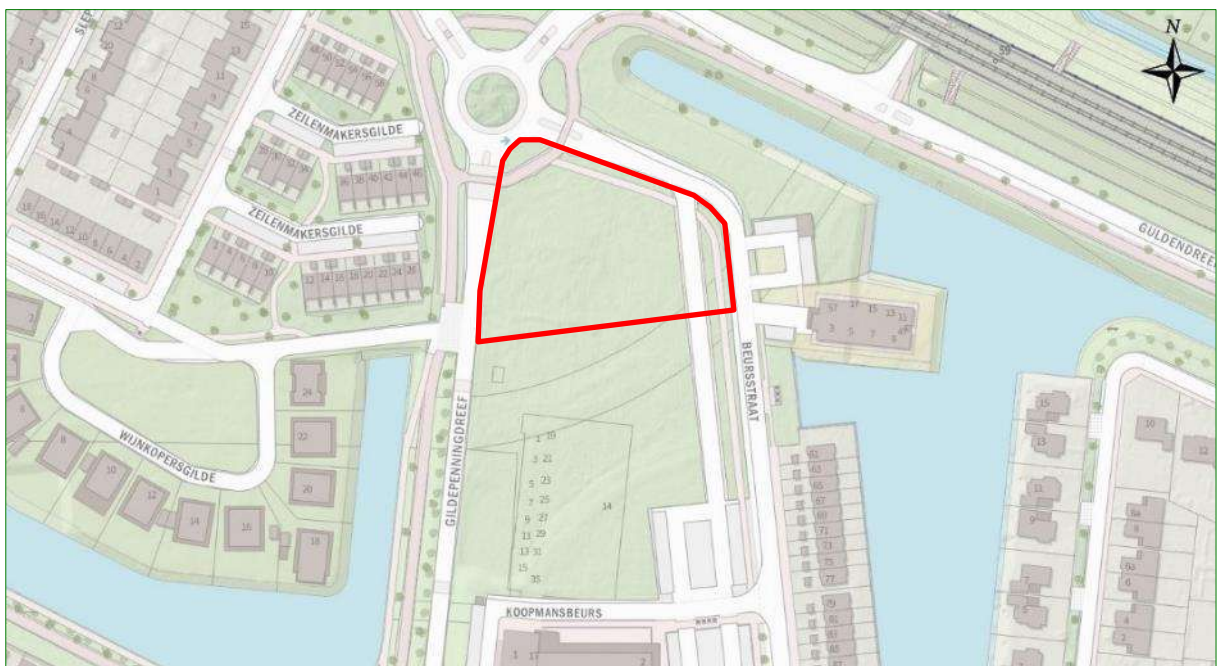
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabijgelegen beschermde gebieden.

In opdracht van RHO Adviseurs heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitsel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Figuur 1.
De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. Het plangebied betreft een braakliggend terrein en bevindt zich in de dorps omgeving van Dronten. Het plangebied wordt omsloten door woonwijken, winkels en doorgaande wegen.

Ten noorden van het plangebied loopt het spoor welke van Lelystad naar Zwolle loopt. Op ongeveer vijf kilometer afstand ten noorden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer.

1.4 Werkzaamheden

Het braakliggende terrein wordt bouwrijp gemaakt. Hierna zal er een nieuw appartementencomplex gebouwd worden.

Bij de uitvoering van de plannen worden geen bomen en/of struiken gekapt en er is geen watergang aanwezig in het plangebied.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatieve toplaag, het vergraven van de bodem en het opbrengen van grond. Daarbij kunnen dieren en planten beschadigd, verwond, verdrukt of gedood worden. Ook kunnen verblijfplaatsen van dieren of groeiplekken van planten beschadigd of vernield worden.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden kan door geluid, trillingen, licht en de belemmerende werking van steigers, verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.

2

Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten**Bronnenstudie**

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFB) is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFB is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2013-2023).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFB niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met vogels die geen jaarrond beschermd nest hebben moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook §3.2.4). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFB zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 5 mei 2023 bezocht om de aanwezige biotopen binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan te beschrijven en eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfssporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeurd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

→ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet op voorhand uit te sluiten zijn, wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van (Europees) beschermde gebieden (Natura 2000), zie:

<https://www.natura2000.nl/>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

<https://nnn.flevoland.nl/>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermdde sooren Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van de NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het plangebied betreft een braakliggend terrein welke is begroeid met diverse soorten kruiden zoals onder andere Rode klaver, Koolzaad, Distel en diverse soorten grassen.

In het plangebied zijn enkele schaarse open plekken aanwezig met diverse mollenbulten, kleigrond en ondiepe regenplassen.

Rondom het plangebied, op minimaal 25 meter afstand, staan diverse woningen. Ten zuiden staat een supermarkt. Deze gebouwen hebben diverse kieren en openingen.

Binnen het plangebied zelf ontbreken bebouwing, hoge bomen, struiken en open oppervlaktewateren.



Het plangebied vanuit het zuiden gezien.



Een woonwijk ten westen van het plangebied (plangebied op de voorgrond).



De supermarkt ten zuiden van het plangebied (klein stukje plangebied op de voorgrond).

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In het verleden is Stijve wolfsmelk waargenomen in de omgeving van het plangebied (NDFP 2013-2023). De soort is niet in het plangebied of de directe omgeving daarvan zelf waargenomen.

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht vanwege het ontbreken van geschikt biotoop voor de genoemde soort. Tevens is het plangebied te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten. Ook is de bodem te veel gestoord en gewoeld.

3.2.2 Vissen

Omdat in het plangebied zelf geen water aanwezig is, kunnen hier geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

Aangetroffen soorten

Rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFP 2013-2023).

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In de omgeving van het plangebied is in het verleden Alpenwatersalamander aangetroffen (NDFP 2013-2023). Het plangebied ligt ver buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van deze soort en het betreft daarom waarschijnlijk uitgezette of aangevoerde exemplaren. In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van deze soort.

Potentie plangebied

In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is wél geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen in verlaten muizenholen en dergelijke. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Flevoland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

→ <https://www.verspreidingsatlas.nl/amfibieën>

-Alpenwatersalamander en Rugstreepad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Alpenwatersalamander en de Rugstreepad. Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van geschikt voortplantingswater, ligt geïsoleerd door dichte bebouwing, drukke wegen en brede watergangen en er is geen geschikte vorstvrije, droge en vergraafbare zanderige bodem aanwezig die buiten de voortplantingsperiode als landbiotoop kan worden benut door deze soort.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het niet te verwachten dat Alpenwatersalamanders of Rugstreepadden het gebied kunnen intrekken. Het plangebied is te veel geïsoleerd door dichte bebouwing, drukke wegen en brede watergangen en de soorten moeten daarom te veel ongunstig biotoop passeren om het plangebied te bereiken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden enkele vogelsoorten waargenomen: Witte kwikstaart, Houtduif, Ekster (cat.5), Koolmees (cat. 5) en Kauw.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Binnen het plangebied is geen potentie aanwezig voor broedvogels. Het plangebied ligt gesloten tussen bebouwing en drukke wegen. Daarnaast zorgen de bezoekers bij de supermarkt voor veel onrust.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen daarvan waargenomen.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismus, Gierzwaluw en verschillende roofvogels, uilen en overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten vastgesteld. De meeste bekende waarnemingen betreffen overvliegende (trek)vogels of deze soorten hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFD 2013-2023). De soorten broeden niet in de directe omgeving van het plangebied.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Omdat geen bebouwing en bomen aanwezig zijn en geen sporen of grote nesten werden waargenomen, wordt uitgesloten dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Huismus, Sperwer en Ransuil. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

Tijdens het veldbezoek zijn molshopen aangetroffen. Deze soort is niet beschermd onder de Wnb.

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Bever en Otter waargenomen (NDFP 2013-2023). Bever en Otter zijn beschermd onder de Habitatrictlijn (zie Bijlage 1.2.1).

De Bever werd op 400 meter afstand van het plangebied vastgesteld en de Otter werd op 1,3 kilometer afstand van het plangebied vastgesteld (NDFP 2013-2023).

Van alle genoemde soorten zijn meerdere waarnemingen bekend. Hierboven worden de waarnemingen die het dichtst bij het plangebied werden gedaan genoemd.

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Haas, Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Flevoland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied is ongeschikt voor Bever en Otter vanwege het ontbreken van geschikt biotoop, zoals open wateren, moerassen, meren of rivieren.

Het plangebied biedt slechts beperkt schuilmogelijkheden zoals dichte begroeiing en dekking waar kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel) gebruik van kunnen maken. Ook ontbreekt gunstig jachtgebied met veel prooidieren (muizen). Tevens zijn er rond de bebouwing vaak mensen (en huisdieren) aanwezig zodat noodzakelijke rust voor de dieren ontbreekt.

Het is wel mogelijk dat incidenteel kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel) die elders verblijven, in het plangebied voorkomen. Gezien de grootte, geschiktheid en geïsoleerde ligging maakt het plangebied geen onderdeel uit van essentieel leefgebied.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Alle soorten vleermuizen, evenals verblijfplaatsen en essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Aangetroffen vleermuizen

In de omgeving van het plangebied zijn twee soorten vleermuizen vastgesteld (NDFP 2013-2023). Het betreft Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Van de Gewone dwergvleermuis is op 1 kilometer afstand van het plangebied een zomerverblijf met twee individuen vastgesteld (NDFP 2013-2023).

Potentie verblijfplaatsen

Als potentie voor verblijfplaatsen niet is uit te sluiten dan dient gericht nachtelijk onderzoek plaats te vinden om eventuele precieze verblijfflocaties vast te stellen. De bekende waarnemingen (bijvoorbeeld uit de NDFP) zijn niet volledig en geven daarom geen uitsluitel en tijdens de quickscan zijn achterliggende holtes die kunnen dienen als verblijfplaats, niet verder te inspecteren of te onderzoeken. Tevens is gebruik door vleermuizen in het verleden hiermee niet uit te sluiten.

In het plangebied kunnen geen vleermuizen verblijven omdat ter plaatse geen bebouwing en bomen aanwezig zijn.

In de bebouwing rondom het plangebied kunnen wel vleermuizen verblijven vanwege de waargenomen gaten en kieren.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De schaars aanwezige waterplassen en bebouwing rondom kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomerijen, doorlopende watergangen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten

Er zijn waarnemingen bekend van Teunisbloempijlstaart (nachtvlinder) in de omgeving van het plangebied (NDFP 2013-2023).

Potentie plangebied

Het plangebied is niet geschikt voor beschermde insecten vanwege geschikt voortplantingsbiotoop en leefgebied. De waardplanten voor Teunisbloempijlstaart ontbreken binnen het plangebied.

3.3 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §3.2.1 t/m §3.2.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijk (incidentele) aanwezigheid en gebruik als essentieel leefgebied (zoals bijvoorbeeld vaste verblijfplaatsen).

In hoofdstuk 4 wordt uiteengezet welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.

Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2), mogelijk (incidenteel) voorkomende beschermde, niet vrijgestelde soorten in het plangebied (kolom 3) en verwachte voorkomen van essentieel leefgebied van beschermde, niet vrijgestelde soorten binnen het plangebied met verwachte beschermde functie (kolom 4). Indien de potentieel aanwezige beschermde functie wordt genoemd in kolom 4 valt deze automatisch onder essentieel leefgebied voor de mogelijk aanwezige soorten.

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur en veldbezoek)	Mogelijk aanwezig in plangebied	Mogelijk beschermde functie aanwezig binnen het plangebied
Planten	NDFP	nee	nee
Vissen	nee	nee	nee
Amfibieën	NDFP	nee	nee
Broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten	veldbezoek	ja	nee
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	NDFP	incidenteel	nee
Grondgebonden zoogdieren	NDFP	incidenteel	nee
Vleermuizen	NDFP	ja	nee
Overige beschermde fauna	NDFP	nee	nee

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatieve toplaag.

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Huismus, Sperwer en Ransuil), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

Voor incidenteel aanwezige kleine marterachtigen wordt geen belangrijk negatief effect verwacht vanwege de geringe grootte van het plangebied en de ruime aanwezigheid vergelijkbaar en beter biotoop in de naaste omgeving. Het plangebied biedt, onder andere vanwege deze redenen, geen essentieel leefgebied voor kleine marterachtigen en de dieren kunnen gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

4.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de bebouwing rondom het plangebied kunnen mogelijk vleermuizen verblijven. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.

Foerageergebied

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de werkzaamheden omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

Na realisatie van de plannen zal vanwege de ontwikkelde begroeiing en gerealiseerde bebouwing de beschutting en luwtewerking toenemen en zal de kwaliteit van het plangebied voor foeragerende vleermuizen toenemen.

4.4 Conclusie effectbeoordeling

Met het in acht nemen van besproken aanbevelingen, beperkingen en restricties in §4.1 t/m §4.3 worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten bij uitvoer van de plannen. Er dient altijd rekening te worden gehouden met de zorgplicht (zie §6.3 en Bijlage 1.1.1).

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

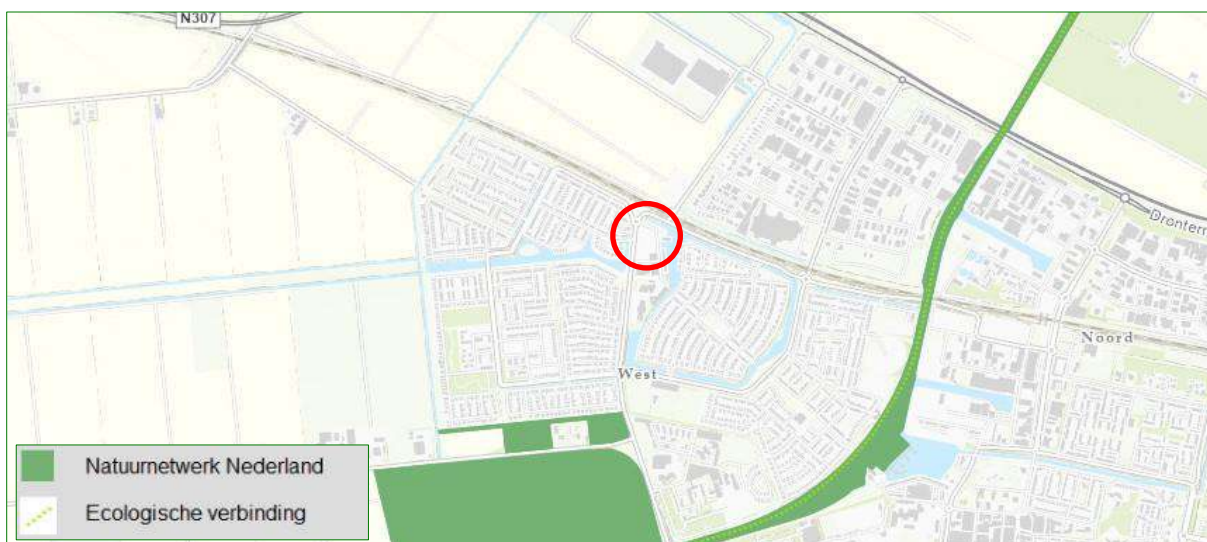
Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan 5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, 'Ketelmeer & Vossemeer'. Gezien de grote afstand, afscherming door groengebieden en stedelijk gebied en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Gezien de mogelijke toename van stikstofemissie door plannen is wellicht een berekening van precieze emissie en depositie van stikstof wenselijk voor dit project. Het betreft een zogenaamde 'Aerius'-berekening. Aanbevolen wordt hierover vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag, de Provincie Flevoland.

Figuur 2.
Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde Weidevogelleefgebieden, natuurverbindingen en het NNN.



5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2). Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. In het plangebied zijn geen bomen of struiken aanwezig. Bijzondere houtopstanden binnen het plangebied zijn daarom niet aan de orde.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Gezien de mogelijke toename van stikstofemissie door plannen is wellicht een berekening van de precieze emissie en depositie van stikstof wenselijk voor dit project. Het betreft een zogenaamde 'Aerius'-berekening. Aanbevolen wordt hierover vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag, de Provincie Flevoland.

6 Conclusies

6.1 Beschermden soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Huismus, Sperwer en Ransuil), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Voor incidenteel aanwezige kleine marterachtigen wordt geen belangrijk negatief effect verwacht vanwege de grootte van het plangebied en de ruime aanwezigheid vergelijkbaar en beter biotoop in de naaste omgeving. De dieren kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor kleine marterachtigen.
- ♣ In de bebouwing rondom het plangebied kunnen mogelijk vleermuizen verblijven. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.
- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.
- ♣ Gezien de mogelijke toename van stikstofemissie door plannen is wellicht een berekening van precieze emissie en depositie van stikstof wenselijk voor dit project. Het betreft een zogenaamde 'Aerius'-berekening. Aanbevolen wordt hierover vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag, de Provincie Flevoland.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om het plangebied te ontvluchten en een alternatief leefgebied te benutten in de (directe) omgeving.
- ♣ Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur

→ <https://www.checklistgroenbouwen.nl/>

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Er zijn veel goede websites beschikbaar met tips en informatie over groen bouwen en het natuurlijk inrichten van tuinen.

Als aanvulling worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het plaatsen van speciale kasten in muren en het geschikt maken of openhouden van spouwmuren ten behoeve van vleermuizen.
- ♣ Het plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen door middel van speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen.
- ♣ Het plaatsen van zogenaamde 'insectenhôtels' aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren.
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals Eenstijlige meidoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Sleedoorn of Klimop die vogels en insecten als vlinders, wilde bijen en zweefvliegen kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, (spits)muizen en vleermuizen.
- ♣ Indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten Zoals Muurvaren, Steenbreekvaren en Muurleuwenbek.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BOS, F., M. BOSVELD, D. GROENENDIJK, C. VAN SWAAY, I. WYNHOFF, DE VLINDERSTICHTING, 2006. *De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)*. – *Nederlandse Fauna 7*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – *Natuur van Nederland 12*. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland*. – *Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FIELL, C & P., 2018. *Bat roosts in trees: a guide to identification and assessment for tree-care and ecology professionals*. Pelagic Publishing, 20-22 Wenlock Road, London.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- GITTENBERGER, E. & A.W. JANSSEN (RED.), 2004. *De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water*. – *Nederlandse Fauna 2*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KRANENBARG, J., J.E. HERDER, W.A.M. VAN EMMERIK & M. GROEN (RED), 2022. *Visatlas van Nederland*. Stichting RAVON, Sportvisserij Nederland & Noordboek, Gorredijk.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- NETWERK GROENE BUREAUS, 2017. *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE, 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata)* – *Nederlandse Fauna 4*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.



- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2018. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- UCHELEN, E. VAN, 2021. *Bunzing, Hermelijn en Wezel – Kleine Roofdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 2.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 2.

Vrijgestelde soorten per provincie.

Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	+
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+³:geldt in de periode juli t/m september

+⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober



Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermden nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

*Geldt alleen in provincie Limburg en Overijssel Categorieën waarbinnen de soorten in deze provincies vallen zijn aangegeven voor Limburg, Overijssel.

**Geldt alleen in provincie Limburg.

***Geldt alleen in provincie Overijssel

Soort	Categorie	Toelichting codes
Bijeneter**	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie:
Blauwe reiger**	4	
Boerenzwaluw*	2,3	
Boomvalk	4	
Bosuil*	2, 3	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats;
Buizerd	4	
Draaihals**	4	
Gierzwaluw	2	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop;
Grauwe klauwier**	4	
Grote gele kwikstaart	3	
Grutto**	4	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing;
Havik	4	
Huismus	2	
Huiszwaluw*	2	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
IJsvogel**	4	
Kerkuil	3	
Kramsvogel**	4	
Kwartelkoning**	4	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Paapje**	4	
Raaf*	3, 4	
Ransuil	4	
Ringmus**	4	
Roek	2	
Roerdomp**	4	
Rode Wouw**	3	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Spotvogel**	4	
Steenuil	1	
Torenvalk*	3, 4	
Visdief**	4	
Wespendief	4	
Wulp**	4	
Zeearend***	4	
Zomertortel**	4	
Zwarte specht*	4, 3	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincie Overijssel is de lijst in 2019 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg is de lijst in 2020 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg gelden nog enkele wijzigingen op de standaard, de volgende soorten vallen in deze provincie andere categorieën: Kerkuil (cat. 1), Oehoe (cat. 1), Roek (cat. 1), Grote gele kwikstaart (cat. 2), Ooievaar (cat. 2), Slechtvalk (cat. 2), Wespendief (cat. 3), Zwarte wouw (cat. 3), Zomertortel (cat. 4). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

*Andere beschermingsstatus in provincies Limburg en/of Overijssel.

**Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenzwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverzwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk*
Glanskop	Tureluur**
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw*	Zwarte mees
IJsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van



natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrictlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

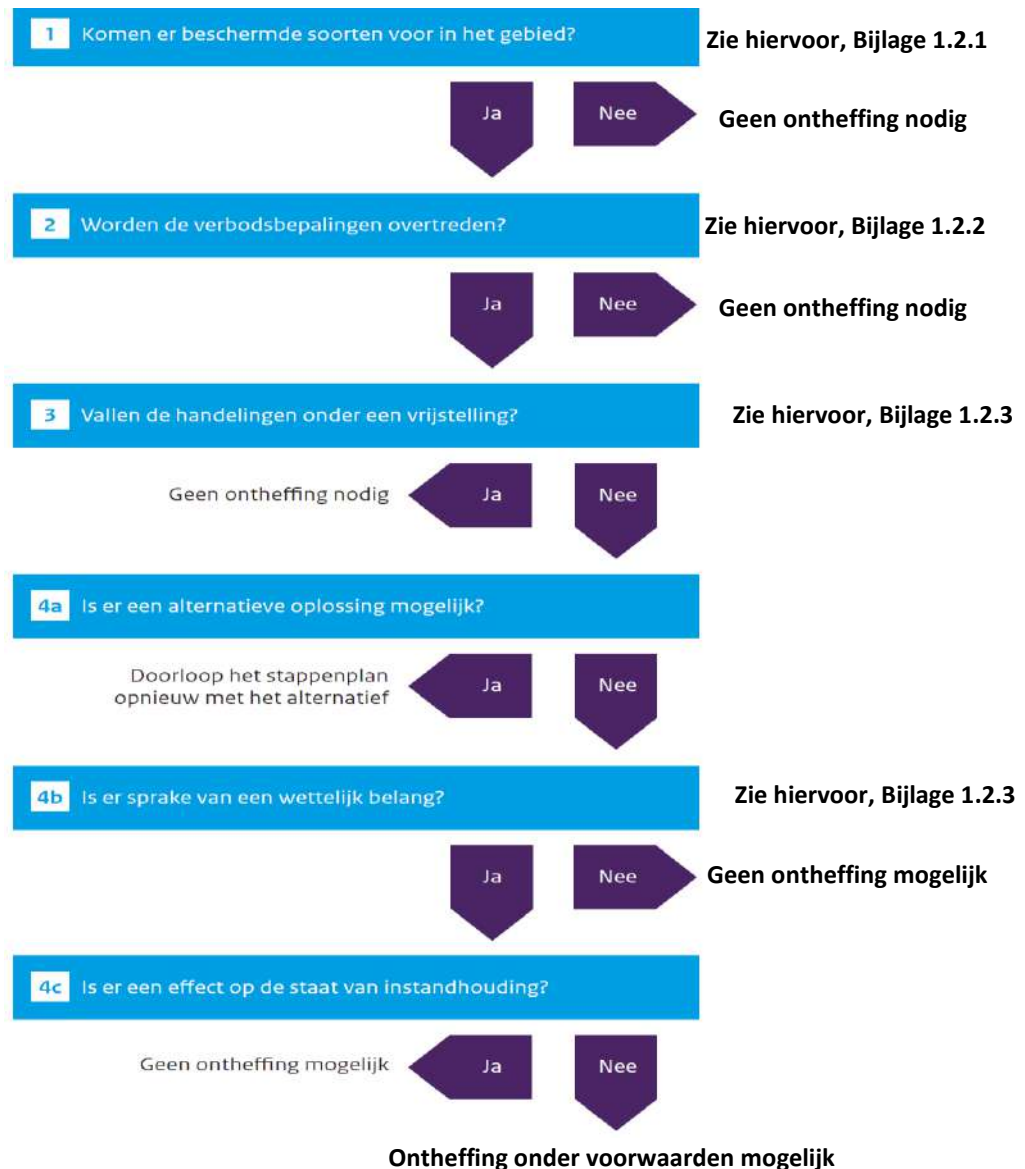
Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Figuur 3.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl



Bijlage 5 Watertoets

Digitale watertoets

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

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies geen primaire waterkeringen
3. Advies voldoende water: thema wateroverlast (stedelijk)
4. Advies kwelwaterkwaliteit
5. Advies watersysteem
6. Advies geen regionale waterkeringen
7. Advies geen overige kering

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Is er sprake van een uitbreiding of wijziging van de lozing(en)?	ja
Primaire waterkering kernzone	nee
Primaire waterkering binnenbeschermingszone	nee
Primaire waterkering tussenbeschermingszone	nee
Primaire waterkering buitenbeschermingszone	nee
Buitendijksgebied kernzone	nee
Buitendijksgebied dubbelregime	nee
Buitendijksgebied beschermd	nee
Kernzone overige kering	nee
Beschermingszone overige kering	nee
Aandachtsgebieden wateroverlast en onvoldoende drooglegging 2050	nee
Neemt het verhard oppervlak in stedelijk gebied toe?	ja
Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?	nee
Betreft het een nieuw verhard oppervlak in landelijk gebied groter dan 2500 m ² of in stedelijk gebied groter dan 750m ² ?	ja
Is er sprake van afstromend regenwater van een oppervlak van 50 of meer parkeerplaatsen en/of een weg met meer dan 1000 voertuigbewegingen per dag?	nee
Wordt er nieuw open water aangelegd? (bijv. ter compensatie toename verharding)	nee
Kwelkwaliteit slecht	ja
Overweegt u infiltratiebermen of wadi's aan te leggen ter compensatie van de toename van verharding?	nee
Worden kunstwerken zoals bijvoorbeeld duikers of bruggen aangelegd?	nee
Is er binnen het plangebied sprake van de toelating, aanwezigheid of aanleg van drijvende woningen/ woonboten?	nee
Worden in het plan maatregelen getroffen waardoor het waterpeil verandert met 10 cm of meer?	nee
Wordt er in het plangebied mogelijk gebruik gemaakt van bodemenergie, ook wel warmte koude opslag (WKO) genoemd?	nee
Rijkswater	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

"U dient een waterparagraaf op te nemen in uw ruimtelijke plan. Zo onderbouwt u een goede ruimtelijke ordening voor het omgevingsaspect water. Onderstaande concept-waterparagraaf kunt u gebruiken als basis. Deze vult u aan met de teksten van de relevante adviezen en concrete uitwerkingen voor de ontwikkeling. De relevante waterspecten, zoals waterkeringen, rioolwaterzuiveringen en oppervlaktewater, neemt u ook op in de verbeelding en/of in de regels van het ruimtelijk plan. In de loop van 2021 wordt de digitale watertoets nog geoptimaliseerd om u een beter resultaat te geven.

Gebruik de knop "DIRECT AANVRAGEN" om Waterschap Zuiderzeeland op de hoogte te stellen van uw plannen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. Als u een wateradvies wilt ontvangen stuurt u uw uitgewerkte conceptwaterparagraaf mee met de aanvraag of via watertoets@zuiderzeeland.nl.

Concept waterparagraaf normale procedure

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterschapsbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterschapsbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig.

Wet- en regelgeving en beleid

De belangrijkste wet- en regelgeving en beleid op het gebied van water is hier opgenomen.

KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast zal de onttrekking van grondwater in evenwicht worden gebracht met de aanvulling van het grondwater.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd: vasthouden, bergen en afvoeren schoonhouden, scheiden en zuiveren

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Op grond van o.m. de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend stedelijk afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het stedelijk afvalwater plaats. Het 'gebiedseigen water' wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving. Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. In de Keur van het waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken). De waterschapsverordening vervangt de Keur bij inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder de KRW, Richtlijn overstromingsrisico's, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EU-richtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investerings in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater."

Waar moet ik op letten?

Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een (water)vergunning. U dient zelf na te gaan welke meldingen en vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Of u meldingen en/of een vergunningaanvraag moet indienen bij het waterschap kunt u nagaan op onze website of via een vergunningcheck: Vergunningen | Waterschap Zuiderzeeland <https://www.zuiderzeeland.nl/vergunningen>

Achtergrondinformatie

Digitale Watertoets

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: <https://geo-zzl.opendata.arcgis.com/>. U vindt hier datasets, services en kaarten die vrij te gebruiken zijn. Zoals informatie over het oppervlaktewatersysteem met kunstwerken, de peilgebieden, de ligging van waterkeringen en de afvalwaterketen.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: watertoets@zuiderzeeland.nl of telefonisch: 0320-274 911. Waterschap Zuiderzeeland, Postbus 229, 8200 AE Lelystad <https://www.zuiderzeeland.nl>

2. Advies geen primaire waterkeringen

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de waterparagraaf.

Thema Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire waterkering. Voor het onderdeel primaire waterkering zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

3. Advies voldoende water: thema wateroverlast (stedelijk)

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Voldoende Water

Wateroverlast Streefbeeld:

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspunt wateroverlast:

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Het verharderen van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

De beleidsregel '*Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer*' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt zodanig voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

Randvoorwaarde(n) wateroverlast

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met m² toe. Deze toename is groter of gelijk aan 750 m². Hiervoor is compensatie noodzakelijk.

Vul aan met:

- een beschrijving van de fysieke wijzigingen
- een kwantificering van de netto toename in verharding
- de locatie en wijze van compensatie
- een kwantificering van de compenserende waterberging.

4. Advies kwelwaterkwaliteit

Wat moet ik doen?

Als u een nieuw watersysteem wilt aanleggen vragen wij u om contact op te nemen met het waterschap via watertoets@zuidzeeland.nl. Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf als deze van toepassing is, na afstemming met het waterschap. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Schoon water

Slechte kwaliteit kwelwater:

Bij het ontwerp van een nieuw watersysteem moet rekening gehouden worden met de hoeveelheid kwel en de kwelwaterkwaliteit. Het plangebied is (gedeeltelijk) gelegen in een gebied met kwel van matige tot slechte kwaliteit. Het waterschap wordt vroegtijdig betrokken voor advies over het ontwerp van het nieuwe watersysteem.
Vul aan: uitkomst van het overleg met het waterschap

5. Advies watersysteem

Wat moet ik doen?

Van onderstaande tekst neemt u de relevante delen op in de waterparagraaf. Dit is aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf. In de loop van 2021 wordt dit adviesonderdeel nader uitgewerkt. Over beoogde wijzigingen dient mogelijk eerst overeenstemming te zijn met het waterschap voordat een positief wateradvies gegeven kan worden. Wij vragen u om contact op te nemen met het waterschap via watertoets@zuiderzeeland.nl

Thema Voldoende Water

Goed functionerend watersysteem

Streefbeeld

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

Randvoorwaarden goed functionerend watersysteem Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

Optioneel: Dempen bestaand oppervlaktewater In het plangebied wordt water gedempt. Voordat met enige demping wordt gestart, dient de compensatie van open water (verleggen, verbreden of nieuw aanleggen) te zijn aangelegd. De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit en /of de waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland.

Vul aan: beschrijf de eventueel beoogde wijzigingen in en/of gevolgen voor het bestaande watersysteem, eventueel na afstemming met het waterschap.

6. Advies geen regionale waterkeringen

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Waterveiligheid:

Het plangebied ligt niet buitendijks. Voor het onderdeel regionale waterkeringen zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

7. Advies geen overige kering

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een overige waterkering. Voor het onderdeel regionale waterkering zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.





Bijlage 6 Bodemonderzoek



BODEM

RAPPORTAGE

Verkendend bodemonderzoek

Beursstraat 35

Dronten



Rapport verkennend bodemonderzoek

Beursstraat 35, Dronten

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Keizerstraat 21 7411 HD Deventer
Rapportnummer	22237.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	6 juli 2023
Opsteller ¹	De heer H.W. Looman, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer R. Beij, MSc

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen.....	5
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	7
5	VELDWERK.....	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Grondonderzoek	8
5.3	Grondwateronderzoek.....	8
6	LABORATORIUMONDERZOEK.....	9
6.1	Uitvoering analyses	9
6.2	Toetsingskader	10
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters.....	11
6.4	Interpretatie analyseresultaten	12
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Informatie vooronderzoek
7. - Uitgevoerde bodemonderzoeken

1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Beursstraat 35 te Dronten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 4.200 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Beursstraat 35 te Dronten (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend als gemeente Dronten, sectie B, nummer 4824.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 4,0 m -NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 175.855$, $Y = 505.640$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 24 april 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, d.d. 8 mei 2023 Omgevingsrapportage Flevoland, d.d. 4 mei 2023 (zie bijlage 6) Gemeente Dronten, d.d. 16 mei 2023
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 10 mei 2023

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

In de figuren 3.1 t/m 3.5 is op enkele historische topografische kaarten en luchtfoto's een indruk gegeven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving in de periode 1990 - 2021.



Figuur 3.1 Situatie ca. 1990



Figuur 3.2 Situatie ca. 2010



Figuur 3.3 Situatie ca. 2021



Figuur 3.4 Luchtfoto 2021



Figuur 3.5 Luchtfoto 2022

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een nieuwbouwwijk en is braakliggend. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie sinds de ontginning van het gebied altijd onbebouwd geweest. Uit historisch kaartmateriaal (figuur 3.1) blijkt dat het uiterst zuidoostelijke terreindeel in het verleden deel uitmaakte van een weg (vml. Rendierweg). Tussen circa 2000 en 2010 is de Rendierweg verlegd en is de huidige wegenstructuur in de wijk gerealiseerd.

Uit recente luchtfoto's (zie figuur 3.4 en 3.5) en Streetviewbeelden (2021/2022) blijkt dat een deel van de locatie recentelijk in gebruik is geweest als tijdelijke bouwplaats (vermoedelijk ten behoeve van de bouw van de naastgelegen Lidl-supermarkt). Uit de (lucht)foto's blijkt dat op de locatie destijds diverse grond- en/of puindepots aanwezig waren en vond opslag plaats van bouwmaterialen. Daarnaast waren een tijdelijke asfaltweg en een puinverharding aanwezig op het oostelijke terreindeel. Zeer waarschijnlijk betrof het destijds recent puin (niet asbestverdacht). Bij de opdrachtgever is hier verder geen informatie over bekend. In de huidige situatie is de locatie braakliggend. Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Voor zover bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt (met uitzondering van de voormalige tijdelijke opslag van enkele depots) geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een appartementencomplex op de locatie te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Dronten/Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie maakte in 2006 deel uit van een verkennend bodemonderzoek (Mateboer Milieutechniek B.V., project 062053/AvA, d.d. 1 mei 2006) (zie bijlage 7). De boringen 6, 17 (peilbuis), 24 en 25 zijn destijds ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd. In de betreffende grondmengmonsters en het grondwatermonsters zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. In het rapport wordt verder melding gemaakt van een partij grond die deels op het westelijke terreindeel van onderhavige locatie aanwezig was. De kwaliteit en herkomst van deze partij is echter niet bekend/onderzocht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en op een oostelijk aangrenzend terrein is in 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Mateboer Milieutechniek B.V., project 172050/PK, d.d. 28 februari 2017) (zie bijlage 7). Een voormalige weg (Rendierweg) op het zuidoostelijk terreindeel is niet apart onderzocht, wel zijn ter plaatse enkele boringen uitgevoerd. Zintuiglijk zijn daarbij geen verontreinigingen aangetroffen. In de boven- en/of ondergrond zijn destijds maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik en/of PAK aangetoond. In het grondwater zijn destijds matig tot sterk verhoogde concentraties aan arseen en licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Door de gemeente Dronten is destijds aangegeven dat de matig tot sterk verhoogde arseenconcentraties in het grondwater als natuurlijke achtergrondconcentraties kunnen worden beschouwd. Nader bodemonderzoek werd derhalve niet zinvol geacht. Wel werd aanbevolen het contact met het (freatisch) grondwater te voorkomen en het grondwater niet te gebruiken voor consumptie of beregening.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich een rotonde en de Beursstraat;
- aan de oostzijde bevinden zich de Beursstraat en een kantoorpand met parkeerterrein;
- aan de zuidzijde bevindt zich een Lidl-supermarkt met parkeerterrein;
- aan de westzijde bevinden zich de Gildepenningdreef en een woonwijk.

Ten westen van de onderzoekslocatie is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Mateboer Milieutechniek B.V., project 062111/AvA, d.d. 23 augustus 2006). In de boven- en/of ondergrond zijn destijds ten hoogste lichte verontreinigingen met zink en/of PAK aangetoond. Het grondwater bleek destijds plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen (chromium, koper, nikkel). De waterbodem (sloten) bleek destijds licht verontreinigd met trifenylytin en/of minerale olie. De herkomst van trifenylytin was te relateren aan het vroegere gebruik op de locatie (gewasbescherming aardappelteelt). Uit het aanvullend (water)bodemonderzoek (Mateboer Milieutechniek B.V., project 062111-2/AvA, d.d. 26 september 2006) blijkt dat ten hoogste licht verhoogde gehalten aan trifenylytin zijn aangetoond. De licht verhoogde gehalten gaven destijds geen aanleiding voor vervolgonderzoek (geen risico's voor milieu en volksgezondheid).

Op het aangrenzende terrein (huidige Lidl supermarkt) direct ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie is in 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Mateboer Milieutechniek B.V., project 172273/PK, d.d. 20 juli 2017). In de boven- en/of ondergrond zijn destijds ten hoogste lichte verontreinigingen met kobalt en/of kwik aangetoond. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met arseen en licht tot matig verontreinigd met barium (natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden).

Bestrijdingsmiddel Trifenylytin (TFT)

Uit de Omgevingsrapportage van de provincie Flevoland en voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat (>50 m) ten zuidwesten van de onderzoekslocatie in het verleden een landingsstrip voor sproeivliegtuigen (toepassing van bestrijdingsmiddel trifenylytin (TFT)) aanwezig is geweest. Het gebruik van het middel TFT in Nederland is sinds 2003 niet meer toegestaan. Ter plaatse van de verdachte locaties zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en/of slootbodemsaneringen uitgevoerd. Uit voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat de gemeente Dronten in februari 2016 heeft aangegeven dat het gebied ter plaatse van en rondom de voormalige landingsstrip in het verleden voldoende is onderzocht met betrekking tot TFT. De verdachte locaties bevonden zich ruim buiten 50 m van onderhavige onderzoekslocatie en worden derhalve verder buiten beschouwing gelaten.

Van de overige aangrenzende percelen binnen 25 m van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

De onderzoekslocatie is braakliggend en op een klein deel tegelverharding na, geheel onverhard (braakliggend/gras). Op het maaiveld over het gehele terrein zijn plaatselijk lichte puinresten (beton, baksteen, klinkers, aardewerk, plastic) aangetroffen. Vermoedelijk zijn de puinresten afkomstig van de tijdelijke (puin)verhardingen die op de locatie aanwezig zijn geweest ten behoeve van bouwwerkzaamheden in de directe omgeving.

Verder zijn op de onderzoekslocatie geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Algemene verwachting bodemkwaliteit

De gemeenten Dronten, Almere, Lelystad, Noordoostpolder, Urk en Zeewolde en de provincie Flevoland hebben gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart" (LievenceCSO, projectcode 17M1182, 13 december 2019) opgesteld. Volgens deze bodemkwaliteitskaart is de onderzoekslocatie met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "B1. Overig bebouwd- en buitengebied Flevoland". Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "O1. Ondergrond Flevoland". De verwachte bodemkwaliteitsklasse voor beide zones is AW2000 (schoon).

PFAS

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden.

De gemeente Dronten hanteert op basis van de bodemkwaliteitskaart (LievenceCSO, projectcode 17M1182, 13 december 2019) een gebiedseigen kwaliteit voor PFAS-verbindingen in de grond. De gemiddelde waarden van de PFAS-verbindingen zijn lager dan de landelijke achtergrondwaarden vastgesteld.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkrijke poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Naaldwijk.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 5,5$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. De lokale stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt vermoedelijk sterk beïnvloed door polderbemaling. De grondwaterstroming is globaal noordelijk tot westelijk gericht. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Aangezien tijdens een voorgaand bodemonderzoek matig tot sterk verhoogde concentraties arseen in het grondwater zijn aangetoond (als zijnde natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties), wordt, in overleg met de opdrachtgever, het analysepakket voor grondwater wel aangevuld met arseen.

PFAS

Op basis van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt, dat voornamelijk heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet, dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Econsultancy, dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van het onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 21 juni 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M. Krijgsman. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 15 boringen geplaatst; 11 boringen tot 0,5 m -mv, 3 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,3 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige, zwak tot sterk zandige klei. De ondergrond bestaat plaatselijk vanaf circa 1,5 m -mv uit sterk kleilig veen. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,3-3,3 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 21 juni 2023 is ingeschat.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 29 juni 2023 uitgevoerd door de heer J.T. Bouwman. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.1 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
08	centraal op onderzoekslocatie	2,3-3,3	1,45	3.540	14	7

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De drie grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater (incl. arseen):*
metalen (arsenen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-50) + 02 (0-50) + 03 (0-50) + 04 (0-50) + 05 (0-50) + 06 (0-50) + 08 (0-50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	09 (0-50) + 10 (0-40) + 11 (0-40) + 12 (0-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	01 (80-120) + 01 (120-150) + 08 (100-140) + 08 (140-170) + 10 (80-120) + 10 (120-170) + 11 (140-170)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circularies. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie > streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie > tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-50) + 02 (0-50) + 03 (0-50) + 04 (0-50) + 05 (0-50) + 06 (0-50) + 08 (0-50)	-	-	-
MM2	09 (0-50) + 10 (0-40) + 11 (0-40) + 12 (0-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50)	-	-	-
MM3	01 (80-120) + 01 (120-150) + 08 (100-140) + 08 (140-170) + 10 (80-120) + 10 (120-170) + 11 (140-170)	-	-	-

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
08-1-1	centraal op onderzoekslocatie	barium xylenen naftaleen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Interpretatie analyseresultaten

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen. De lichte metaalverontreiniging (barium) is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Voor de lichte grondwaterverontreiniging met xylenen en naftaleen heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Beursstraat 35 te Dronten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltige, zwak tot sterk zandige klei. De ondergrond bestaat plaatselijk vanaf circa 1,5 m -mv uit sterk kleiig veen. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen. De lichte metaalverontreiniging (barium) is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. Voor de lichte grondwaterverontreiniging met xylenen en naftaleen heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen in het grondwater, niet geheel bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 dan ook niet noodzakelijk.

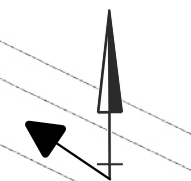
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

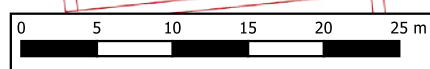
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Grondwater-
stromingsrichting



Titel: Locatieschets; Beursstraat Dronen A3

Econsultancy PROJECT: 22237.001
SCHAAL: 1:500 DATUM: 5-7-2023
GETEKEND: HLo BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ≡ Vloeistofdichte vloer
- ⊠ Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊙ Boom
- ⊙ Bos
- ⊙ Struiken
- ⊙ Gras
- ~ Water
- ⊠ Braak
- ⊠ Grind
- ⊠ Onverhard
- ⊠ Puinverharding
- ⊠ Talud
- ⊠ Spoorbaan
- 🚲 Fietspad
- ⊠ Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- ⊠ Olie/vetafscheider
- ⊠ Mangat
- ⊠ Riool inspectieput
- ⊠ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- ▭ Ontgravingsvak
- ⊠ Saneringslocatie
- ⊠ Partij ontgraven grond
- ⊠ Toekomstige bebouwing
- ⊠ Voormalige bebouwing
- ▭ Asphaltverharding
- ▭ Reparatievak asfalt
- ▭ Opslagtank (bovengronds)
- ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- ▭ Opslagtank (ondergronds)
- ⊠ Struweel
- ⊠ Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ×× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

Verontreiniging:

- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ Gehalte >AW/S-waarde
- ▭ Gehalte >T-waarde
- ▭ Gehalte >I-waarde
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ? Verontreinigingsgraad onbekend
- ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis (diep)
- ⊙ Peilbuis
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊠ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊠ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊙ Kernboring 80 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊙ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊙ Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

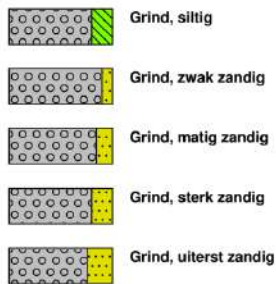


Foto 8.

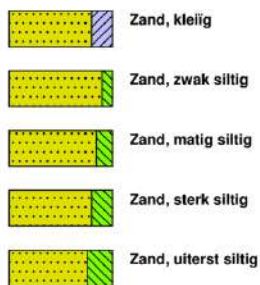
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



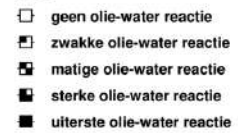
overige toevoegingen



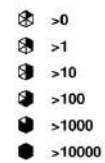
geur



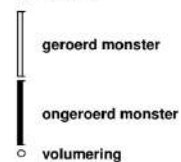
olie



p.i.d.-waarde



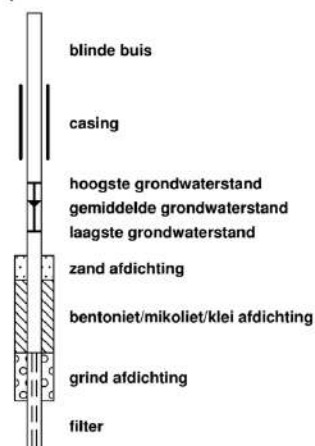
monsters

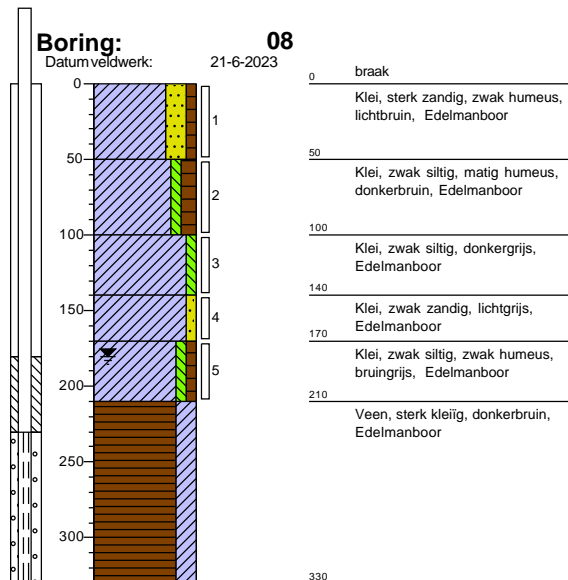
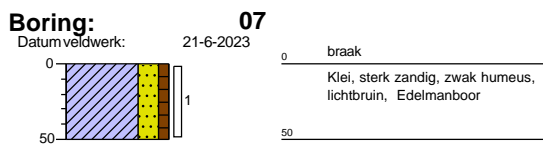
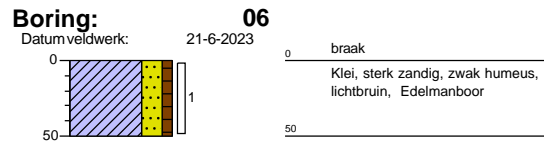
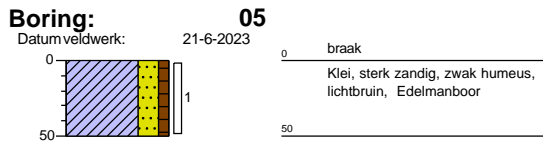
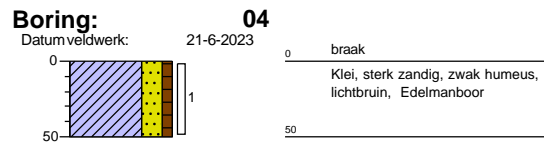
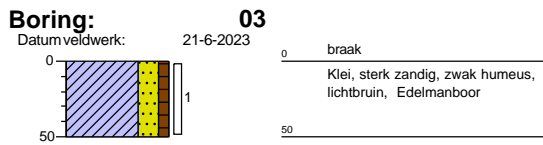
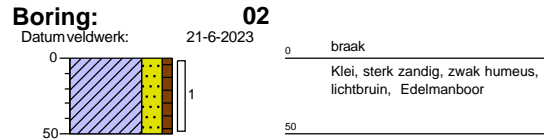
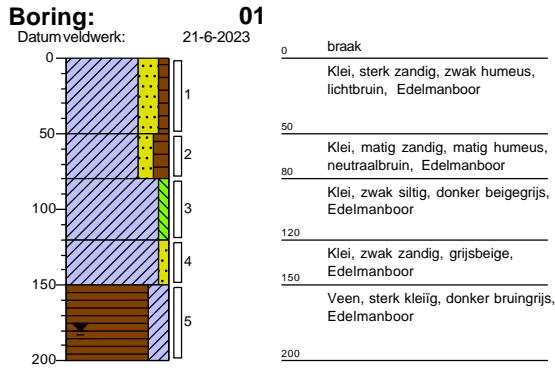


overig



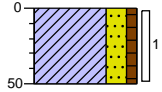
peilbuis





Boring: 09

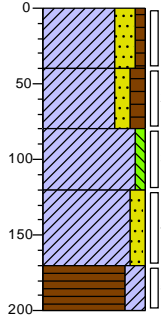
Datum veldwerk: 21-6-2023



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

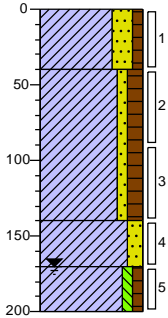
Datum veldwerk: 21-6-2023



0
1 Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
40
2 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
3 Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
120
4 Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
5 Veen, sterk kleiig, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 11

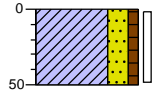
Datum veldwerk: 21-6-2023



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
40
2 Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140
3 Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
4 Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 12

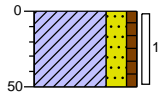
Datum veldwerk: 21-6-2023



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13

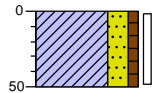
Datum veldwerk: 21-6-2023



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

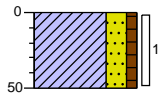
Datum veldwerk: 21-6-2023



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

Datum veldwerk: 21-6-2023



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Beursstraat 35, Dronten
Uw projectnummer : 22237.001
SGS rapportnummer : 13892262, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22237.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (80-120) 01 (120-150) 08 (100-140) 08 (140-170) 10 (80-120) 10 (120-170) 11 (140-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.8	87.6	67.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5	5.4	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	12	24
METALEN					
barium	mg/kgds	S	39	31	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.31
kobalt	mg/kgds	S	4.9	3.8	8.4
koper	mg/kgds	S	7.6	5.8	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	15	11	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	12	25
zink	mg/kgds	S	54	37	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.10	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.04 ²⁾	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.524 ¹⁾	0.414 ¹⁾	0.121 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (80-120) 01 (120-150) 08 (100-140) 08 (140-170) 10 (80-120) 10 (120-170) 11 (140-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	16	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	20	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	40	<20

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

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0592813	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0592736	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0592703	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0592718	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0592720	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0592723	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
001	O0592722	21-06-2023	21-06-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0592799	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0592812	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0592791	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0592801	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0592815	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0592714	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
002	O0592800	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592806	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592726	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592807	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592732	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592790	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592724	21-06-2023	21-06-2023	ALC201
003	O0592719	21-06-2023	21-06-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

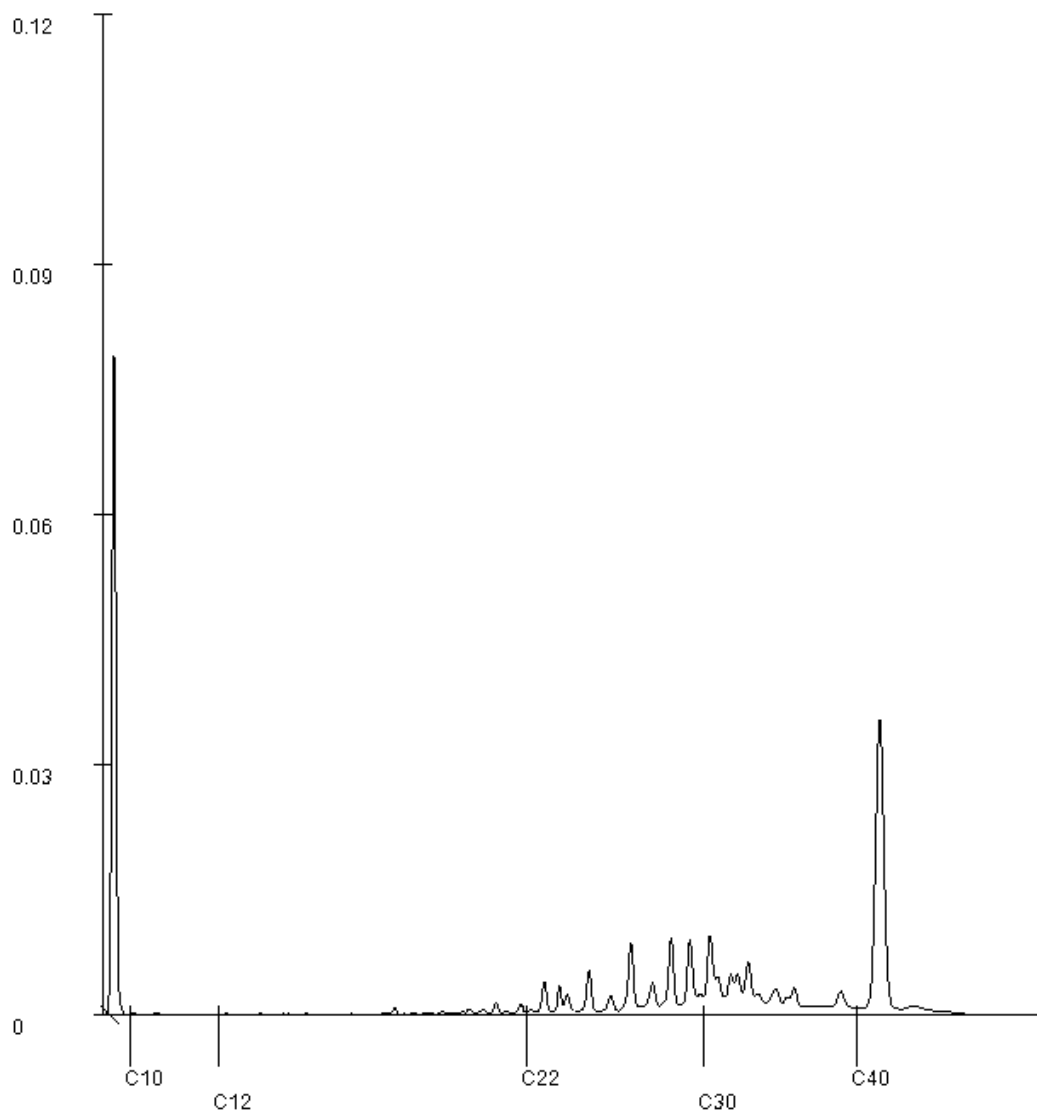
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13892262 - 1

Orderdatum 21-06-2023

Startdatum 21-06-2023

Rapportagedatum 28-06-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

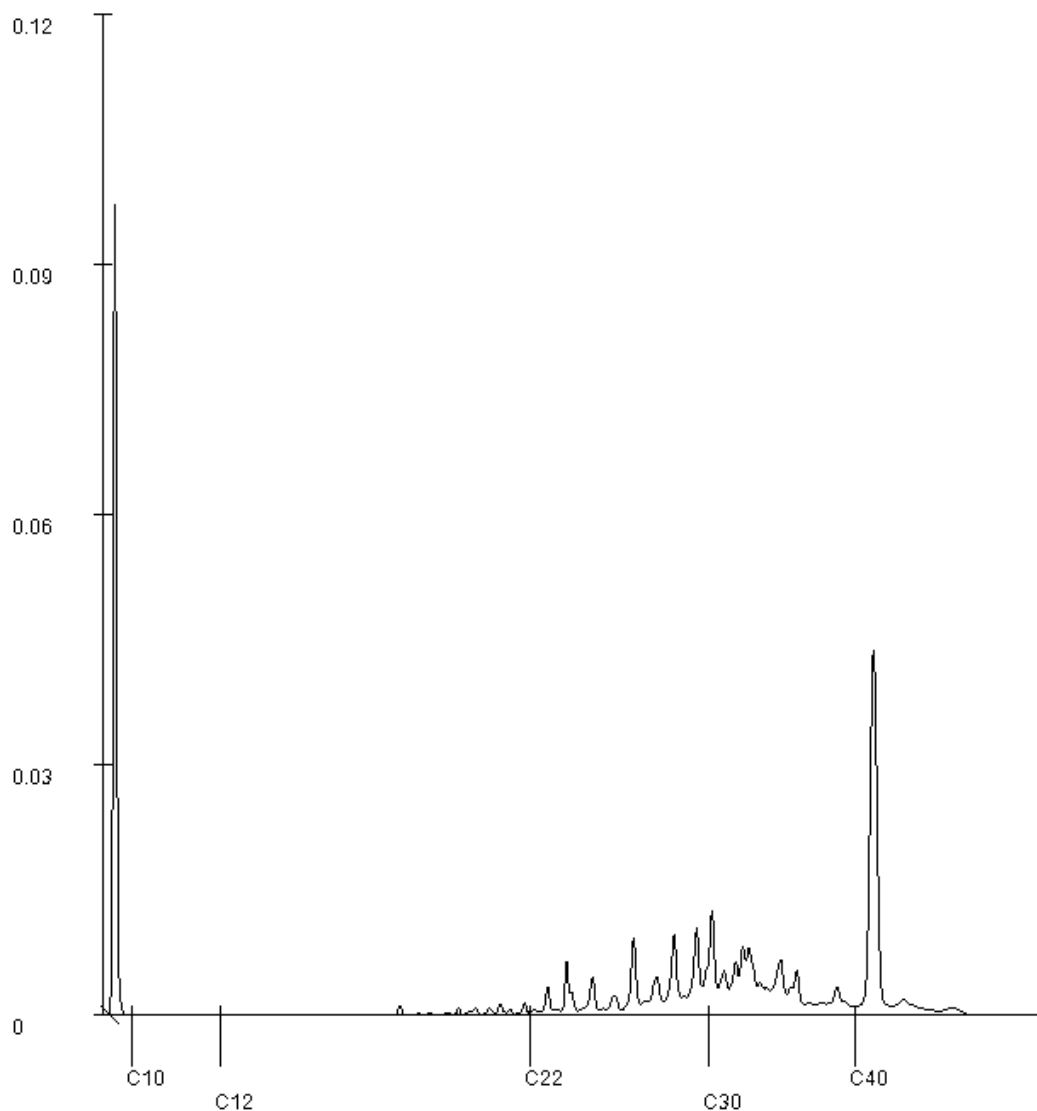
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beursstraat 35, Dronten
Uw projectnummer : 22237.001
SGS rapportnummer : 13897889, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22237.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13897889 - 1

Orderdatum 29-06-2023

Startdatum 29-06-2023

Rapportagedatum 30-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
arseen	µg/l	S	9.3
barium	µg/l	S	80
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	11
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	13
zink	µg/l	S	38
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	2.3
ethylbenzeen	µg/l	S	0.27
o-xyleen	µg/l	S	0.38
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.93
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.31 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.08
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

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

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13897889 - 1

Orderdatum 29-06-2023

Startdatum 29-06-2023

Rapportagedatum 30-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1

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

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

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13897889 - 1

Orderdatum 29-06-2023

Startdatum 29-06-2023

Rapportagedatum 30-06-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Beursstraat 35, Dronten

Projectnummer 22237.001

Rapportnummer 13897889 - 1

Orderdatum 29-06-2023

Startdatum 29-06-2023

Rapportagedatum 30-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7215260	29-06-2023	29-06-2023	ALC236
001	B2141332	29-06-2023	29-06-2023	ALC204

 Paraaf : 

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2023 - 15:42)

Projectcode 22237.001
 Projectnaam Beursstraat 35, Dronten
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	81.8	81.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.5	6.5			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	67.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.177	0.177		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.9	8.23	8.23		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.6	10.5	10.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^e	mg/kg	0.06	0.0719	0.0719		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	18.6	18.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	23.9	23.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	54	79	79		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06			--	-			
chryseen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.524	0.524	0.524		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.08			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.08			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.08			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.08			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.08			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.08			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.08			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.54	7.54		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.38			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.38			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	11	16.9			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	12	18.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	30.8	30.8		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsteromschrijving									
13892262-001	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)									

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2023 - 15:42)

Projectcode 22237.001
 Projectnaam Beursstraat 35, Dronten
 Monsteromschrijving MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	53.4	53.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	0.184		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.8	6.38	6.38		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.8	8.21	8.21		<=AW	40	115	190	5
kwik ^e	mg/kg	<0.05	0.0423	0.0423		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	13.9	13.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	37	55	55		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.414	0.414	0.414		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.3		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.3		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.3		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.3		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.3		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.3		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.3		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.07	9.07		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.48		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	29.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	20	37		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	74.1	74.1		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsteromschrijving									
13892262-002	MM2 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)									

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2023 - 15:42)

Projectcode 22237.001
 Projectnaam Beursstraat 35, Dronten
 Monsteromschrijving MM3 01 (80-120) 01 (120-150) 08 (100-140) 08 (140-170) 10 (80-120) 10 (120-170) 11 (140-170)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	67.1	67.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	57.9	57.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.378	0.378		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	8.67	8.67		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	14.8	14.8		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.105	0.105		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	29.6	29.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	25	25.7	25.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	90	98.9	98.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	0.121		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsteromschrijving									
13892262-003	MM3 01 (80-120) 01 (120-150) 08 (100-140) 08 (140-170) 10 (80-120) 10 (120-170) 11 (140-170)									

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (ongerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(indI)	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2023 - 15:47)

Projectcode 22237.001
 Projectnaam Beursstraat 35, Dronten
 Monsteromschrijving 08-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarden**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arsen	ug/l	9.3	9.3	9.3		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	80	80	80	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	11	11	11		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	13	13	13		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	38	38	38		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	2.3	2.3	2.3		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.27	0.27	0.27		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.38	0.38	0.38	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.93	0.93	0.93	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.31	1.31	1.31	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.08	0.08	0.08	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		--			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

Monstercode 13897889-001
 Monsteromschrijving 08-1-1




Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

	> Interventiewaarde
	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	> streefwaarde

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom (III)	-	180	-	-
chrom (VI)	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

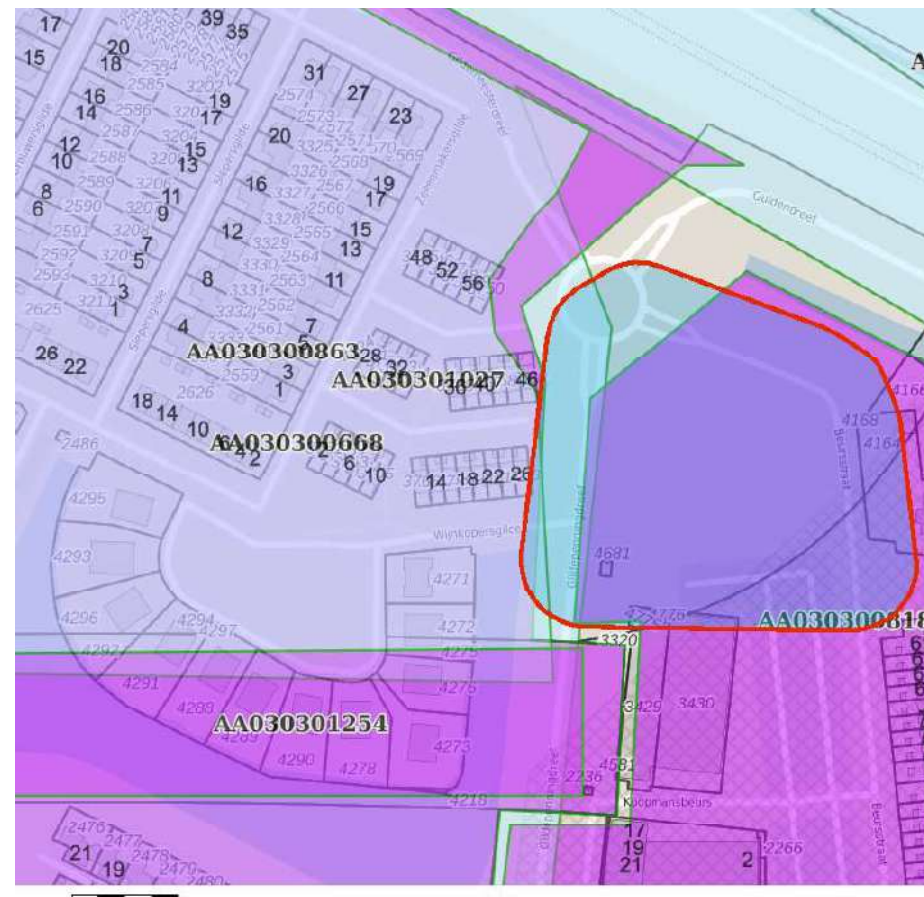
$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Informatie vooronderzoek

22237.001 Beursstraat 35 Dronten

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

GULDENDREEF 12, TEN WESTEN

DE GILDEN FASE 1 DL 3, FASE 2 DL 1, WISENTZONE 1+2

RENDIERWEG/ DE GILDEN, WESTELIJK VAN

GULDENPENNING

Rendierweg, De Gilden Rendiertocht

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincieverkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitvoeren van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen:

1. Algemene informatie: Het geselecteerde gebied, Bodemverontreinigingslocaties en Potentieel bodemverontreinigende activiteiten
2. Detailinformatie (per locatie): Algemene gegevens, Afgegeven beschikking(en), Historische bedrijfsactiviteit(en), Uitgevoerde bodemonderzoek(en), Aangetroffen verontreinigingen, Uitgevoerde saneringen en Restverontreiniging
3. Overige informatie: Topografie, Luchtfotos en Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.

Locatie: GULDENDREEF 12, TEN WESTEN

Locatie

Adres	GULDENDREEF 12
Locatiecode	AA030300818
Locatiennaam	GULDENDREEF 12, TEN WESTEN
Plaats	Dronten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL030301431

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987		Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-05-2006	Oriënterend bodemonderzoek	VBO TOEKOMST. WINKELCENTRUM DRONTEN-W.	Mateboer Milieutechniek B.V.	062053/AVA
28-02-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beursstraat	Mateboer Milieutechniek B.V.	172050/PK
20-07-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	koopmansbeurs	Mateboer Milieutechniek B.V.	172273/pk

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: DE GILDEN FASE 1 DL 3, FASE 2 DL 1, WISENTZONE 1+2

Locatie

Adres	Muntmeesterdreef 2 8253BA Dronten
Locatiecode	AA030300863
Locatienaam	DE GILDEN FASE 1 DL 3, FASE 2 DL 1, WISENTZONE 1+2
Plaats	Dronten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL030301462

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987		Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
26-09-2006	avr (aanvullend rapport)	ABO OP VBO PERCELEN LANDBOUWGROND	Mateboer Milieutechniek BV	062111-02/Av

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	

Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: RENDIERWEG/ DE GILDEN, WESTELIJK VAN GULDENPENNING

Locatie

Adres	Rendierweg Dronten
Locatiecode	AA030301027
Locatiennaam	RENDIERWEG/ DE GILDEN, WESTELIJK VAN GULDENPENNING
Plaats	Dronten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL030301580

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987		Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
17-01-2005	Indicatief onderzoek	ABO RENDIERWEG EN UITBR. PLAN DE GILDEN TE DRONTEN	Mateboer Milieutechniek B.V.	052165/AVA
30-11-2005	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend milieukundig bodemonderzoek	BDG Professionals Bv	05-M2550/042
18-08-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bodembeheerplan uitbreidingsgebieden	Royal Haskoning	9R6156.01
23-08-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO PERCELEN LBGROND 44 HA DE GILDEN	Mateboer Milieutechniek BV	062111/AvA
29-04-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Smederij	Mateboer Milieutechniek B.V.	162143/PK

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rendierweg, De Gilden Rendiertoht

Locatie

Adres	DE GILDEN
Locatiecode	AA030300668
Locatiennaam	Rendierweg, De Gilden Rendiertoht
Plaats	Dronten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL030301338

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987		Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
	avr (aanvullend rapport)	AANVULLEND VERKENNEND BODEMONDERZOEK RENDIERWEG/RENDIERTOCHT TE DRONTEN		052075-002
	avr (aanvullend rapport)	AO VLIEGSTRIPS IN DE PROVINCIE FLEVOLAND		Lls 78.3.4
	Nader onderzoek	NADER BODEMONDERZOEK TRIFENYLTINVERONTREINIGING SLOOTBODEM EN LANDBODEM		052178/AvA
	Nader onderzoek	AANVULLEND ONDERZOEK VLIEGSTRIPS FLEVOLAND TPV RENDIERWEG		lIs 78.3/2
	Oriënterend bodemonderzoek	MBO OP EEN TERREIN AAN DE RENDIERWEG TE DRONTEN		810000394.11

	Oriënterend bodemonderzoek	BIJLAGENRAPPORT BODEMBEHEERPLAN (DE GILDEN)		9P6223.01 G
	Oriënterend bodemonderzoek	OO T.P.V. TAP- EN SPOELPLAATSEN AAN DE RENDIERWEG, DRONTEN		jh/151
	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO PERCEEL 1811 "GEDEELTELIJK" TE DRONTEN		05.1017/254D
05-04-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO AAN DE RENDIERWEG TE DRONTEN (DRONTEN B 383)	Mateboer Milieutechniek BV	052044/AVA
13-07-2005	Nader onderzoek	VBO+NBO UITBREIDINGSPLAN DE GILDEN TE DRONTEN	Mateboer Milieutechniek B.V.	052086/AvA
30-11-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO RENDIERWEG/GILDEPENNINGDREEF SECTIE B NRS. 380 EN 1898	BDG Professionals Bv	05-M2550/042
29-03-2006	Saneringsplan	PLAN VAN AANPAK SANERING SLOOTBODEM RENDIERWEG TE DRONTEN	Mateboer Milieutechniek BV	062063-1/AvA
13-11-2006	Sanerings evaluatie	EVALUATIERAPPORT SANERING SLOOTBODEM RENDIERWEG TE DRONTEN	Mateboer Milieutechniek BV	062063-003
29-02-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gildemeesterdreef te Dronten	Mateboer Milieutechniek B.V.	162041/PK
13-04-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gildemeesterdreef (het Palet)	Mateboer Milieutechniek B.V.	172112/PK

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

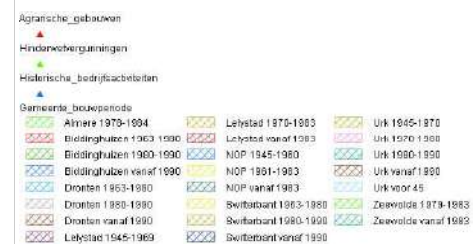
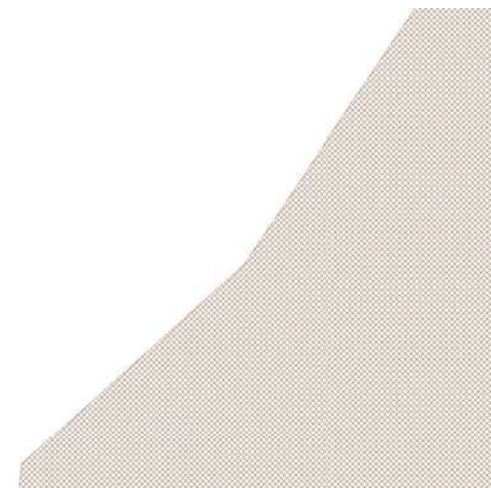
Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Asbest locaties



Asbestdakeninventarisatie



- | | | |
|------------------------|----------------------------|---------------------|
| ■ niet zichtbaar | ■ deels verdacht golfplaat | ■ verdacht leisteen |
| ■ deels niet zichtbaar | ■ verdacht golfplaat | |
| ■ niet verdacht | ■ deels verdacht leisteen | |

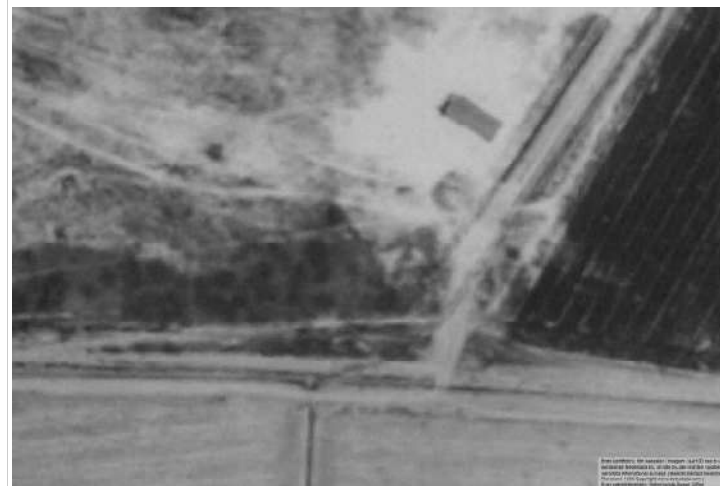
Luchtfoto 1947

Alle rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan de afbeelding te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afbeelding te verspreiden of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afbeelding te verspreiden of te verspreiden.

Luchtfoto 1949

Provincie Flevoland, het bestuursorgaan van de Provincie Flevoland, aanvaardt aansprakelijkheid voor de inhoud van de informatie die op deze website wordt gepubliceerd. Provincie Flevoland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook voortvloeiende uit het gebruik van de informatie die op deze website wordt gepubliceerd.

Luchtfoto 1960

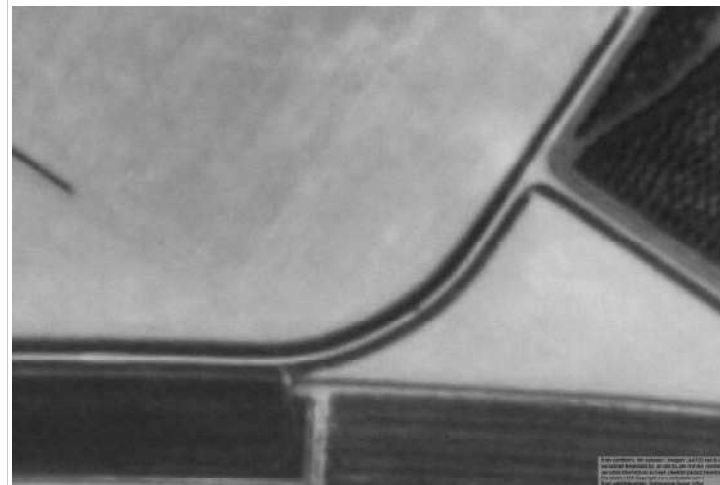


Provincie Flevoland, het bestuursorgaan van de Provincie Flevoland, aanvaardt aansprakelijkheid voor de inhoud van de informatie die op deze website wordt gepubliceerd. Provincie Flevoland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook voortvloeiende uit het gebruik van de informatie die op deze website wordt gepubliceerd.

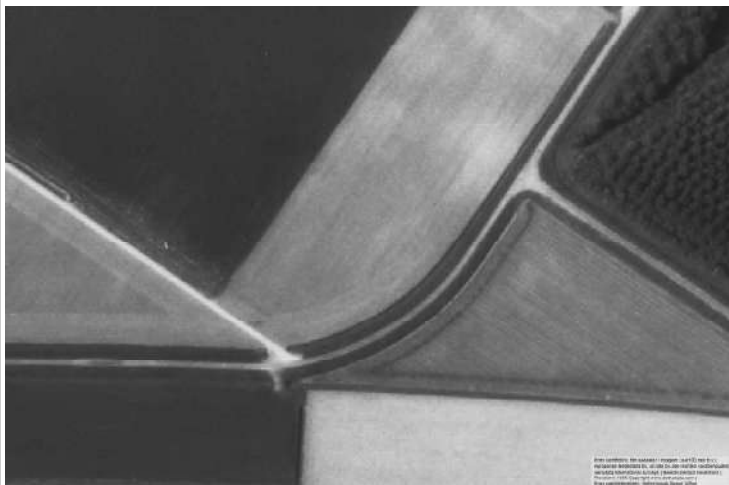
Luchtfoto 1971



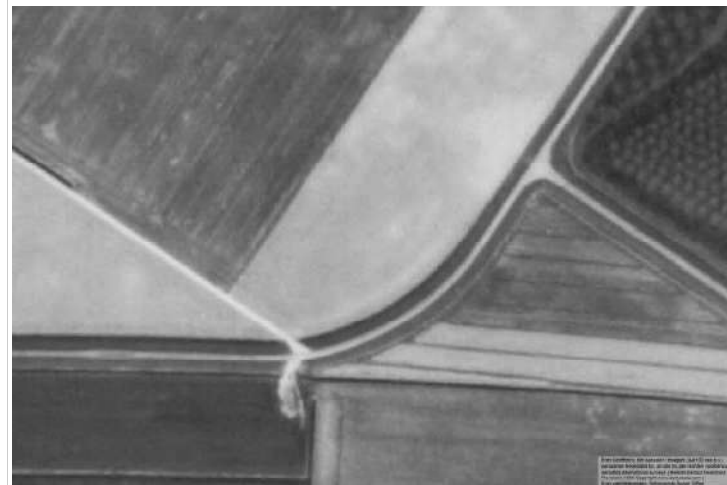
Luchtfoto 1981



Luchtfoto 1986



Luchtfoto 1989



Luchtfoto 2000



Luchtfoto 2003



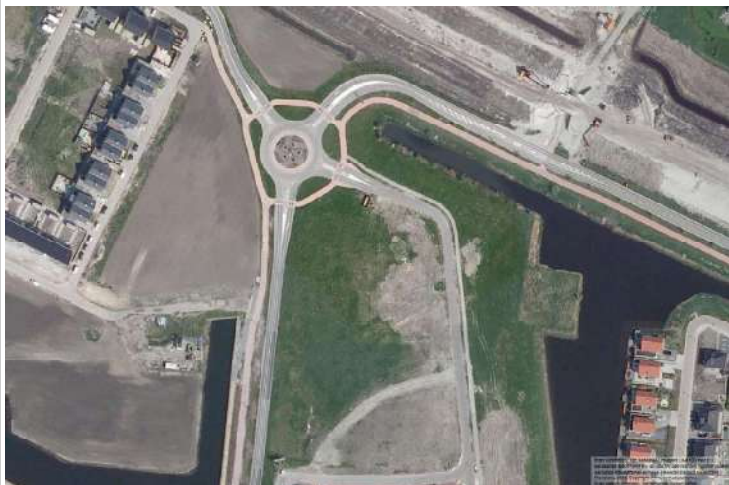
Luchtfoto 2006



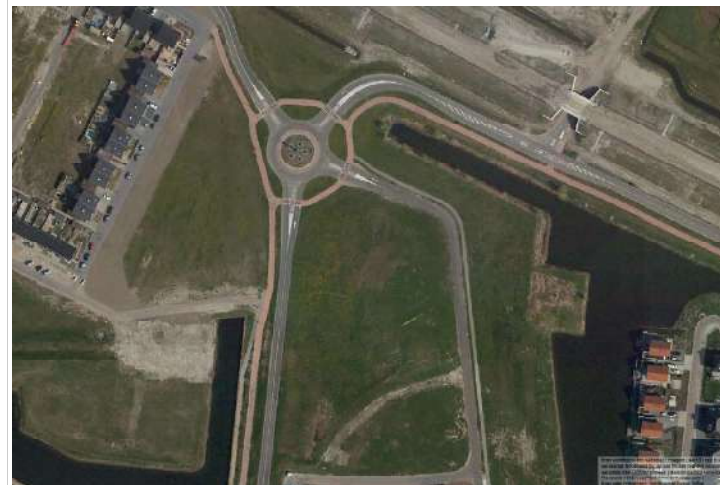
Luchtfoto 2008



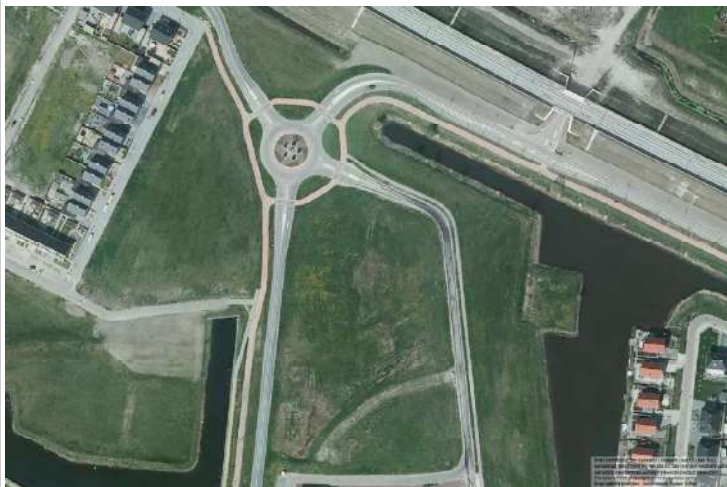
Luchtfoto 2009



Luchtfoto 2010



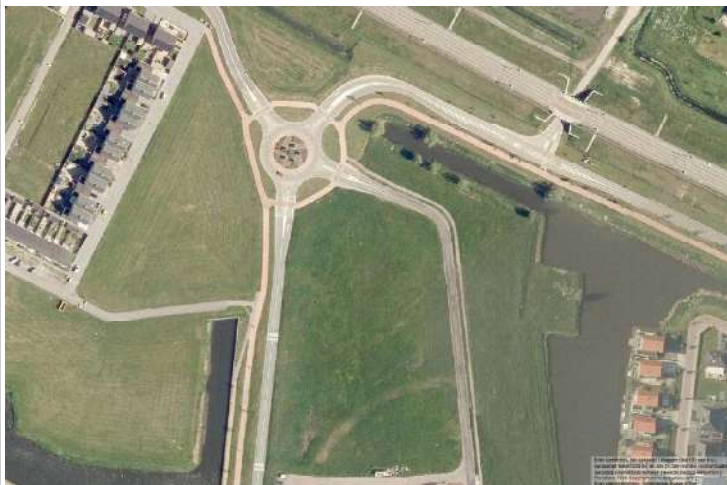
Luchtfoto 2011



Luchtfoto 2012



Luchtfoto 2013



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2015



Luchtfoto 2016



Luchtfoto 2017



Luchtfoto 2018



Luchtfoto 2019



Luchtfoto 2020



Luchtfoto 2021



De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht 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 door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Toelichting

Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

1. Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
2. De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Naast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de:

- De historische luchtfoto's van Flevoland (<http://historische-luchtfoto.flevoland.nl>);
- De asbestverdenkingenkaart (<http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/>).

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzichtkrijgen in de omvang van asbestverontreiniging in gebouwen en de bodem;
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link <http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/>.

Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek,

bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouw materiaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).

Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen
- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb- locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kadervan aanpak (vrijwillige of van overheidswege onderzoek/sanering wordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie.

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek; daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek; daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek; daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan; daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag; daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.

Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag; zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.

De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.

Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zonodig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.

In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging; bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en

ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.

Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

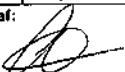

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.

Bijlage 7 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
toekomstig winkelcentrum Dronten-West

Opdrachtgever: Gemeente Dronten, afd. Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling

Projectnummer: 062053/AvA	Datum: 1 mei 2006	Status: Definitief
Opgesteld door: ing. A. van Assen	Paraaf: 	Gecontroleerd door: Drs. ing. R. de Wit
		Paraaf: 



Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	INVENTARISATIE	4
2.1	TERREINGEGEVENS	4
2.1.1	Opdrachtgegevens	4
2.1.2	Ligging en gebruik	4
2.2	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	5
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	6
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
3.2	VELDWERK	6
3.3	MONSTERSAMENSTELLING EN ANALYSES	7
4	RESULTATEN	8
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW	8
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	8
4.3	VELDMETINGEN GRONDWATER	8
4.4	ANALYSERESULTATEN	9
4.4.1	Toetsingskader	9
4.4.2	Resultaten grond	9
4.4.3	Resultaten grondwater	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5.1	SAMENVATTING	10
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

TABELLEN

TABEL 3-1:	OVERZICHT VELDWERK EN ANALYSES	6
TABEL 3-2:	SAMENSTELLING VAN DE (MENG)MONSTERS EN ANALYSESELECTIE	7
TABEL 4-1:	SAMENVATTING VAN HET LOCAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL	8
TABEL 4-2:	OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER	8

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
- BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN
- BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
- BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
- BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN
- BIJLAGE 6: TOELICHTING TOETSINGSKADER

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de gemeente Dronten (afdeling REO) heeft Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) in maart-april 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het geplande nieuwe winkelcentrum Dronten-West aan de noordwestzijde van woonwijk De Munten III.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de nieuwbouw van het winkelcentrum. In het kader van de aanvraag van een bouwvergunning dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van MMT, doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

2 INVENTARISATIE

2.1 Terreingegevens

2.1.1 Opdrachtgegevens

(Bron: brief gemeente Dronten van 2 maart 2006 met kenmerk U06.003863/REO/j)

Projectnummer opdrachtgever : 8.015.06/80.660
Naam : gemeente Dronten
Locatie : Winkelcentrum Dronten-West te Dronten
Situatieschets nr. : 02-03-2006
Perceeloppervlakte : 53.516 m²

2.1.2 Ligging en gebruik

Het onderzoeksterrein betreft een terrein aan de noordwestkant van woonwijk De Munten III. Het terrein is kadastraal bekend als gemeente Dronten, sectie B, nummers 1778, 1781 en 1790 (gedeeltelijk) en is globaal gelegen op de geografische coördinaten X = 175.900 en Y = 505.600.

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 53.516 m² en is in de huidige situatie grotendeel braakliggend. Midden over het terrein loopt een onlangs aangelegde, geasfalteerde weg. Centraal op de locatie is een geasfalteerde parkeerplaats gesitueerd.

In de zuidoostelijke hoek is een vijver aanwezig. Op de noordwestelijke hoek van locatie ligt een partij grond opgeslagen. De kwaliteit van deze partij is in het onderhavig onderzoek niet onderzocht.

Er is niveauverschil in de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de noordoostelijke hoek van de onderzoekslocatie en de maaiveldhoogte van de rest van het terrein. Het maaiveld in de noordoostelijke hoek is ca. 1,3 m lager gelegen dan de rest van het terrein.

In het verleden heeft het terrein een agrarische functie gehad. Voor zover bekend hebben op het terrein geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Op het aangrenzende perceel aan de zuidzijde van de locatie is een basisschool gevestigd. Aan oostzijde bevindt zich woonwijk De Munten III. Ten noordwesten ligt agrarisch gebied en zal in de nabije toekomst de nieuwe woonwijk De Gilden worden gerealiseerd.

Ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden, d.d. 17 maart en 19 april 2006, zijn op het onderzoeksterrein en op de naburige terreinen geen bodembedreigende activiteiten waargenomen.

De geografische ligging is weergegeven in bijlage 1.

Het onderzoeksterrein met de terreinsituatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Geohydrologische gegevens

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 20 oost, 21 west Lelystad/Zwolle 1980)

De onderzoekslocatie is gelegen in een recent ingepolderd gebied, de oostelijke Flevopolder (1957), dat wordt gevormd door de voormalige bodem van de Zuiderzee. De maaiveldhoogte bedraagt circa 4,0 m -NAP.

De slecht doorlatende deklaag heeft ter plaatse een dikte van circa 3,0 m en bestaat uit zandige klei. Daaronder bevinden zich de formaties van Twente en Kreftenheye, bestaande uit matig grof tot matig fijn zand, tot een diepte van circa 40,0 m -mv.

De top van het eerste watervoerende pakket is gelegen op circa 7,0 m -NAP. Tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is waarschijnlijk geen scheidende laag aanwezig.

De lokale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is beschreven in paragraaf 4.1.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de daarvoor geldende richtlijnen en protocollen. In bijlage 6 wordt ingegaan op een aantal aspecten van het milieukundig bodemonderzoek.

De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van ca. 5 ha., is niet bebouwd en heeft in het verleden een gelijksoortig extensief gebruik gehad. Op basis van de beschikbare gegevens is op de locatie geen (ernstige) bodemverontreiniging te verwachten. Diffuus voorkomende, licht verhoogde achtergrondwaarden kunnen in de regio wel worden aangetroffen.

Een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een "grootschalig onverdachte" locatie (strategie B2: ONV-GR) is in het onderhavige geval als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de daarvoor geldende richtlijnen en protocollen. In bijlage 6 wordt ingegaan op een aantal aspecten van het milieukundig bodemonderzoek.

In onderstaande tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: overzicht veldwerk en analyses

Veldwerk (boringen)				Analyses		
Oppervlakte (m ²)	Tot 0,5 m -mv	Tot grondwater (max. 2 m-mv)	Met peilbuis (max. 5 m-mv)	NEN-5740 grond		water
				Bo	On	
53.516	23	4	6	4	3	6

NEN-grond: zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen EOX
 minerale olie (GC) PAK-VROM

NEN-water: zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen btxn
 vluchtige organische halogeenvormingen minerale olie
 zuurgraad (pH) elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, On = ondergrond

Van zowel de bovengrond als de ondergrond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 maart 2006. In eerste instantie zijn abusievelijk te weinig boringen geplaatst. Op 19 april 2006 zijn de overige boringen verricht. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en vervolgens bemonsterd op 24 maart 2006 (Pb 1) en op 21 april 2006 (Pb 17 t/m 21).

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur en oliereactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de bijgevoegde overzichtstekening in bijlage 2.

3.3 Monstersamenstelling en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3-2 is de monstersamenstelling weergegeven.

Tabel 3-2: Samenstelling van de (meng)monsters en analysesselectie

Monster	Monstersoort/ Zintuiglijk*	Ideeelmonsters	Interval in m -mv.	chemische analyse
Bovengrond				
MM1	Klei, bovengrond / zintuiglijk schoon	1.1+2.1+3.1+4.1+7.1+9.1+16.1 +16.1	0,0 - 0,5	NEN5740-grond Lutum & Humus
MM2	Zand, bovengrond / zintuiglijk schoon	10.1+11.1+12.1+13.1+14.1	0,0 - 0,5	NEN5740-grond Lutum & Humus
MM5	Zand, bovengrond noordelijk terreindeel / zintuiglijk schoon	17.1+23.1+24.1+25.1+26.1+ 27.1+30.1	0,0 - 0,5	NEN5740-grond
MM6	Zand, bovengrond zuidelijk terreindeel / zintuiglijk schoon	19.1+20.1+22.1+28.1+29.1+ 32.1+33.1	0,0 - 0,5	NEN5740-grond
Ondergrond				
MM3	Klei, ondergrond noordoostelijke terreinheft / zintuiglijk schoon	1.2+1.3+1.4+2.2+2.3+2.4+3.2 +3.3+3.4	0,5 - 2,0	NEN5740-grond Lutum & Humus
MM4	Klei, ondergrond zuidwestelijke terreinheft / zintuiglijk schoon	3.2+3.3+4.2+4.3+4.4	0,5 - 2,0	NEN5740-grond
MM7	Klei, ondergrond gehele terrein / zintuiglijk schoon	17.2+17.4+18.2+18.3+19.4+ 20.2+21.2+22.4	0,5 - 2,0	NEN5740-grond
Grondwater				
Pb 1	Grondwater / zintuiglijk schoon	01-1-1	3,0 - 4,0 (filter)	NEN5740-grondwater
Pb 17	Grondwater / zintuiglijk schoon	17-1-1	3,0 - 4,0 (filter)	NEN5740-grondwater
Pb 18	Grondwater / zintuiglijk schoon	18-1-1	2,2 - 3,2 (filter)	NEN5740-grondwater
Pb 19	Grondwater / zintuiglijk schoon	19-1-1	3,0 - 4,0 (filter)	NEN5740-grondwater
Pb 20	Grondwater / zintuiglijk schoon	20-1-1	3,0 - 4,0 (filter)	NEN5740-grondwater
Pb 21	Grondwater / zintuiglijk schoon	21-1-1	1,5 - 2,5 (filter)	NEN5740-grondwater

* zie bijlage 3: boorstaten

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het RvA Testen geaccrediteerde laboratorium Envirocontrol te Wingene (België). De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in tabel 4-1 samengevat. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4-1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m -mv.)	Hoofdnaam	Toevoeging
0,0 - 0,5	Klei of Zand	matig zandig, matig tot sterk humeus / matig fijn, sterk siltig, matig humeus
0,5 - 2,8	Klei	matig zandig of matig siltig, sterk humeus
2,8 - 3,2	Veen	-
3,2 - 4,0*	Zand	matig fijn, matig siltig

Grondwaterstand: circa 1,9 m -mv. (veldopname d.d. 17 maart 2006)

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.

* maximale boordiepte

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn, ten aanzien van het vrijgekomen bodemmateriaal, geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 24 maart (Pb 1) en op 21 april 2006 (Pb 17 t/m 21)) zijn verwerkt in onderstaande tabel 4-2.

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Pb 1	Pb 17	Pb 18	Pb 19	Pb 20	Pb 21
Filterstelling (m -mv)	3,0- 4,0	3,0- 4,0	2,2- 3,2	3,0- 4,0	3,0- 4,0	1,5- 2,5
Stijghoogte (m -mv)	2,25	2,20	1,45	2,15	2,00	0,70
pH (-)	6,7	6,8	6,9	7,0	6,6	6,5
EC (µS/cm)	4.000	3.790	3.980	3.480	4.000	3.910

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis

pH = zuurgraad

EC = elektrisch geleidend vermogen

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype (voormalige Zuiderzeebodem).

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire 2000, Nederlandse Staatscourant 2000 nr. 39). In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- <S het gemeten gehalte is niet verhoogd;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

4.4.2 Resultaten grond

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Bovengrond

In de onderzochte mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2, MM5 en MM6; 0,0 – 0,5 m -mv) zijn geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten gemeten.

Ondergrond

In de onderzochte mengmonsters van de ondergrond (MM3, MM4 en MM7; 0,5 – 2,0 m -mv) zijn eveneens geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten gemeten.

4.4.3 Resultaten grondwater

In het onderzochte monster van het freatische grondwater uit peilbuis 18 is een licht verhoogde concentratie aan arseen gemeten. Ter plaatse van de peilbuizen 19 en 21 zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium in het grondwater gemeten. Het grondwater uit de overige bemonsterde peilbuizen (Pb 1, Pb 17 en Pb 20) bevat geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de gemeente Dronten (afdeling REO) heeft Mateboer Milieutechniek B.V. in maart-april 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het geplande nieuwe winkelcentrum Dronten-West aan de noordwestzijde van woonwijk De Munten III.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de nieuwbouw van het winkelcentrum. In het kader van de aanvraag van een bouwvergunning dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van ca. 5 ha., is niet bebouwd en heeft in het verleden een gelijksoortig extensief gebruik gehad. Op basis van de beschikbare gegevens was op de locatie geen (ernstige) bodemverontreiniging te verwachten.

Een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een "grootschalig onverdachte" locatie (strategie B2: ONV-GR) is in het onderhavige geval als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Resultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn t.a.v. het vrijgekomen bodemmateriaal geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Analyseresultaten bovengrond

In de onderzochte mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2, MM5 en MM6; 0,0 – 0,5 m -mv) zijn geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten gemeten.

Analyseresultaten ondergrond

In de onderzochte mengmonsters van de ondergrond (MM3, MM4 en MM7; 0,5 – 2,0 m -mv) zijn eveneens geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten gemeten.

Analyseresultaten grondwater

In het onderzochte monster van het freatische grondwater uit peilbuis 18 is een licht verhoogde concentratie aan arseen gemeten. Ter plaatse van de peilbuizen 19 en 21 zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium in het grondwater gemeten. Het grondwater uit de overige bemonsterde peilbuizen (Pb 1, Pb 17 en Pb 20) bevat geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Kwaliteit bodem en toetsing hypothese

In de onderzochte monsters van de bovengrond en de ondergrond zijn geen verhoogde waarden gemeten. In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde waarde aan arseen en cadmium aangetroffen.

Vooraf is als onderzoekshypothese gesteld dat de bodem niet tot diffuus (licht) verontreinigd zou zijn. De onderzoekshypothese is juist gebleken. De gehanteerde onderzoeksstrategie is doelmatig geweest voor het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit op de onderzoeklocatie.

Herkomst

De gemeten licht verhoogde waarden aan arseen en cadmium in het grondwater hebben naar waarschijnlijkheid een natuurlijke oorzaak. Door de natuurlijke samenstelling van regionale sedimenten worden in de regio vaker van nature voorkomende, licht verhoogde waarden aan o.a. arseen en cadmium in het grondwater aangetroffen.

Eindconclusie

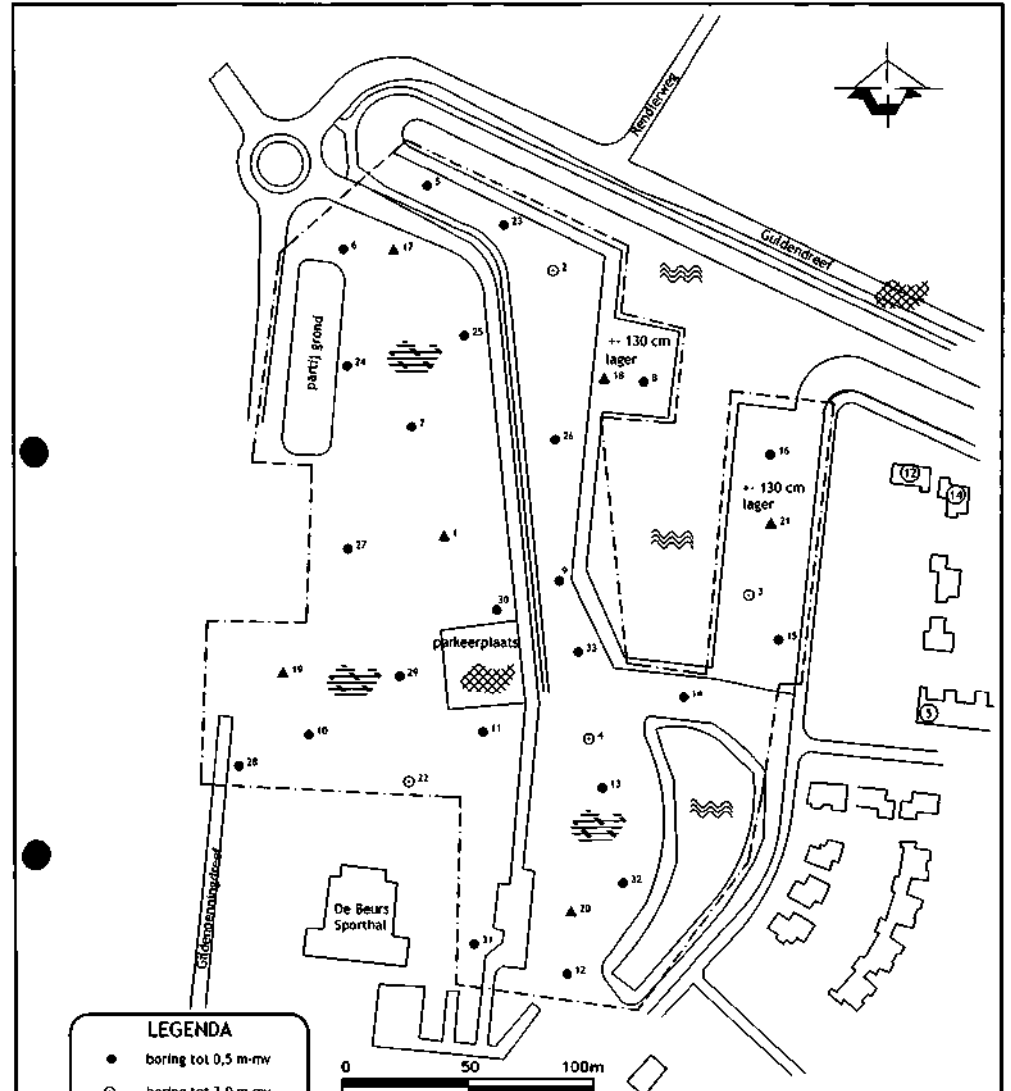
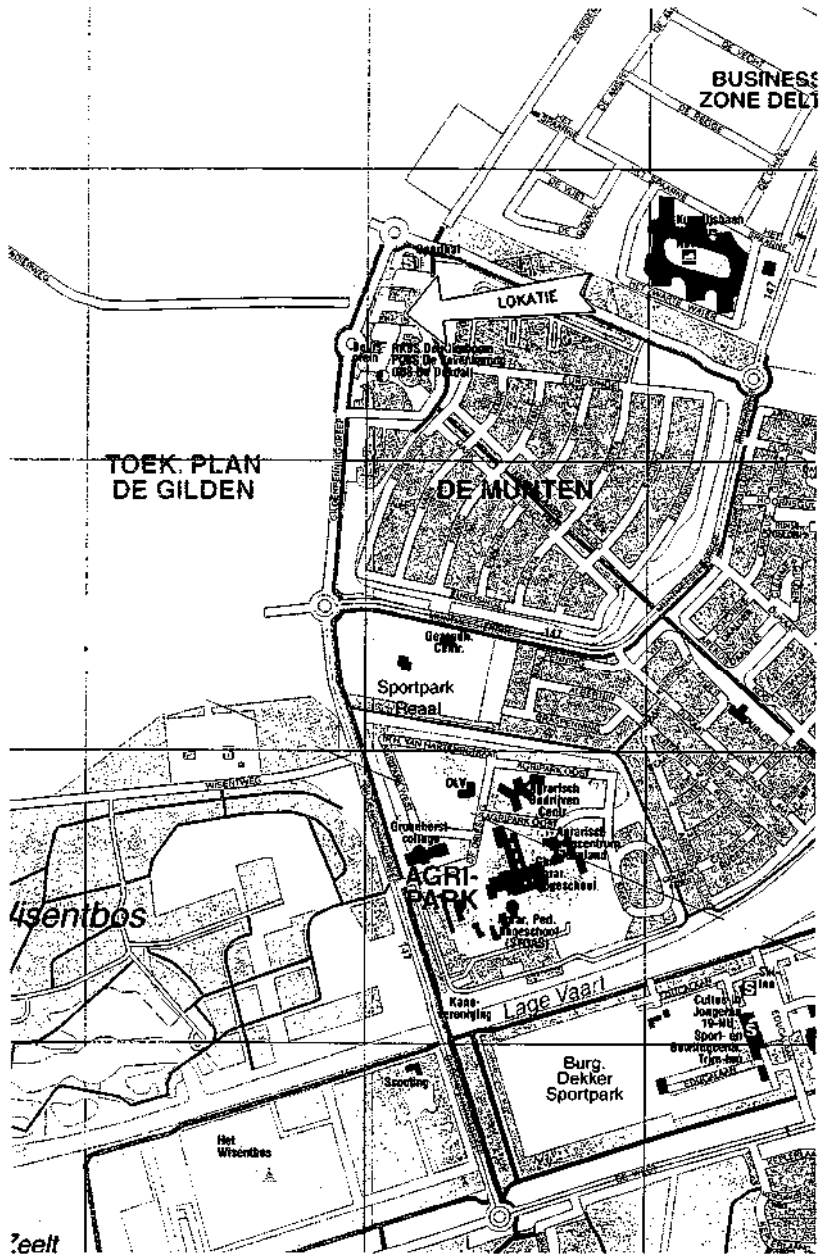
De kwaliteit van de bodem is met het uitgevoerde bodemonderzoek voldoende vastgesteld. In de onderzochte bodem zijn maximaal licht verhoogde waarden gemeten.

Bij de gemeten waarden zijn geen risico's voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Op grond van het onderliggend onderzoek hoeven er, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en zijn er geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

1 mei 2006
Mateboer Milieutechniek B.V.

Bijlage 1: Geografische ligging



LEGENDA

- boring tot 0,5 m-rw
- boring tot 2,0 m-rw
- ▲ peilbuis
- ▨ braakliggend
- ▩ asfalt
- 〰 water
- onderzoeksgebied

MATEBOER Milieutechniek B.V.
 Ambachtstraat 27
 8263 AJ Nangen
 Tel. 038-3315020
 Fax: 038-3320211

Opdrachtgever Gemeente Dronten		BIJLAGE 2		
Type onderzoek Verkennd bodemonderzoek		Schaal: 1:2000	Formaat: A4	
Onderwerp Situatie met boringen en peilbuizen		Projectnummer: 062053/AvA		
Geokeurd	Datum	Controle	Datum	Paraf
ID	24-03-06			
Lokatie	ID	21-04-06	AvA	1-5-06

Rapport
Verkennend bodemonderzoek
Beursstraat te Dronten



Rapport
Verkennend bodemonderzoek
Beursstraat te Dronten

Opdrachtgever: Gemeente Dronten
Contactpersoon: Dhr. E. Ruiter

Projectnummer: 172050/PK	Datum: 28 februari 2017	Status: Definitief
Opgesteld door: Ing. R. Gazendam	Paraaf: 	Gecontroleerd door: P. Kuipers
		Paraaf: 

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	INVENTARISATIE	5
2.1	LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS	5
2.2	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	8
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	9
3.1	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	9
3.2	VELDWERK	10
3.3	GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES	11
4	RESULTATEN	13
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW.....	13
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	13
4.3	VELDMETINGEN GRONDWATER	13
4.4	ANALYSERESULTATEN	13
4.4.1	<i>Terminologie toetsing</i>	13
4.4.2	<i>Resultaten verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740</i>	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16
5.1	SAMENVATTING	16
5.1.1	<i>Aanleiding en doelstelling</i>	16
5.1.2	<i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	16
5.1.3	<i>Interpretatie analyseresultaten</i>	16
5.2	CONCLUSIES	16

TABELLEN

TABEL 2.1:	REGIONALE BODEMOPBOUW.....	8
TABEL 3.1:	OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN ANALYSES ONDERZOEKSLOCATIE.....	9
TABEL 3.2:	GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES GROND EN GRONDWATER.....	11
TABEL 4.1:	VELDMETINGEN BEMONSTERING GRONDWATER.....	13
TABEL 4.2:	TOETSING ANALYSES GROND EN GRONDWATER AAN WET BODEMBESCHERMING	14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1:	GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2:	TERREINSITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3:	BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4:	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5:	GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN
BIJLAGE 6:	TOELICHTING TOETSINGSKADER
BIJLAGE 7:	VEILIGHEIDSKLASSEBEPALING GRONDWATER

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de gemeente Dronten heeft Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) in februari 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Beursstraat te Dronten.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van de locatie ter plaatse van de Beursstraat te Dronten.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het verkennend bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.

Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitel over niet onderzochte stoffen en is een bodemonderzoek een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform protocollen 2001 en 2002. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Mateboer Milieutechniek B.V. is geen eigenaar van het onderzochte terrein en heeft buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatiespecifieke gegevens

(Bron: informatie gemeente Dronten, de heer E. Ruiter d.d. 13 januari en 1 februari 2017, informatie website bodemloket.nl d.d. 3 februari 2017, informatie omgevingsrapportage provincie Flevoland d.d. 3 februari 2017, informatie Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek d.d. 3 februari 2017)

Projectnummer opdrachtgever : 8.015.06/80.660
Naam : Van der Steeg
Locatie : Dronten-West
Situatieschets nr. : 005
Perceeloppervlakte : 18.262 m²

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Beursstraat te Dronten. De oppervlakte van het perceel (kadastrale perceel sectie B, perceelnummers 2068 en 255, sectie K, perceelnummers 2281 en 2271), bedraagt circa 18.262 m².

De onderzoekslocatie bestaat uit 2 percelen. De onderzoekslocatie ligt ten westen en ten oosten van de Beursstraat. De twee percelen zijn braakliggende terreinen.

Bodemloket

Op basis van de website bodemloket.nl en de bodemrapportage van de provincie Flevoland blijkt dat ter plaatse van en binnen een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie meerdere gegevens bekend zijn van uitgevoerde bodemonderzoeken. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is geen informatie bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende verdachte activiteiten (boven- of ondergrondse tanks e.d.). Op ruim 100 meter is een bestrijdingsmiddelen opslagplaats aanwezig (geweest), waarbij de tijdsperiode onbekend is.

Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV)

Op basis van de historische luchtfoto's blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie tot 2006 geen bebouwing heeft plaatsgevonden. Op onderhavige onderzoekslocatie (oostzijde van de Beursstraat) is een sloot aanwezig geweest. Deze is in de periode tussen 2003 en 2006 gedempt. Ter plaatse van en binnen een straal van 25 meter zijn in de periode van 1989 en 2006 wegen aangelegd en verlegd.

Kaarten Topo tijdreis

Op basis van de beschikbare kaarten op de website van topotijdreis.nl blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie meerdere wegen verwijderd zijn. Verder hebben dempingen van een sloot en watergang (deels) plaatsgevonden. In de periode tussen 1960–2005 was de Rendierweg gelegen aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie. Na 2005 is de Rendierweg verlegd en overgegaan in de Gildepenningdreef en de Guldendreef. In de periode tussen 1989–2000 is een weg aanwezig geweest vanaf de Beursstraat naar de oostgrens van de onderzoekslocatie. Tevens is vanaf de Beursstraat tot aan de oostgrens van de onderzoekslocatie een voormalige sloot aanwezig geweest in de periode van 1971–2000. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie heeft een deel van het terrein in de periode 2005–2008 onderdeel uitgemaakt van de watergang. Dit gedeelte is na 2008 gedempt.

Beschikbare bodeminformatie omgevingsdienst (OFGV)

Verkennd milieukundig bodemonderzoek Rendierweg/Gildenpenningdreef te Dronten, Sectie B, nrs 380 en 1898, PDG Professionals BV, kenmerk: 05-M2550/42, d.d. 02 mei 2005
Op circa 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie en het beoogde nieuwbouwplan op de locatie. In de grond zijn zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen van asbestverdacht materiaal. In de grond zijn geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m – mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, EOX en minerale olie aangetoond. In de ondergrond (traject: 0,5 – 2,0 m – mv.) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater (grondwaterfilter: 1,0 – 2,0 m – mv.) is een licht verhoogd gehalte aan xylenen en naftaleen aangetoond. Bij herbemonstering zijn er geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. Verder is in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetoond.

Bij de omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek is verder geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot overige bodemonderzoeken, saneringen, bodembedreigende activiteiten (waaronder boven- en/of ondergrondse brandstoftanks), ophogingen en dempingen en voormalige calamiteiten.

Archief Mateboer Milieutechniek

Aanvullend bodemonderzoek rendierweg en uitbreidingsplan De Gilden te Dronten, kenmerk rapport: 052165/AvA, 17 januari 2005

Op een afstand van circa 25 meter ten westen van onderhavige onderzoekslocatie is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding betrof een onderzoek naar trifenylytin ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart. Het onderzoek heeft zich gericht op het voorkomen van de component trifenylytin in de bodem ter plaatse van enkele percelen aan de Rendierweg en ter plaatse van het uitbreidingsplan voor woonwijk "De Gilden" in Dronten. Het onderzoek is een aanvulling op het in juli 2005 door MMT verrichtte verkennd en nader bodemonderzoek in het gebied Rendierweg/De Gilden (kenmerk 052086/AvA).

In de onderzochte monsters van de bovengrond (0,0 – 0,3 m –mv) zijn licht verhoogde waarden aan trifenylytin aangetoond. In de ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) is alleen ter plaatse van boring 3 een licht verhoogde waarde gemeten. De gemeten licht verhoogde waarden aan trifenylytin liggen allen ver beneden de tussenwaarde. Bij de gemeten waarden zullen zich geen milieuhygiënische risico's voordoen en hoeft geen nader bodemonderzoek ter plaatse van de uitgevoerde boorpunten te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek perceel 1811 'gedeeltelijk' te Dronten, RPS, kenmerk: 105.002.397, d.d. 12 augustus 2005

Op circa 25 meter ten westen van onderhavige onderzoekslocatie is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding was de voorgenomen verkoop van percelen in eigendom van de Staat. In de grond zijn geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In de bovengrond (traject 0,0 – 0,5 m – mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In de ondergrond (0,5 – 2,5 m – mv.) en het grondwater (GWS: 1,2 – 1,4 m – mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek toekomstig winkelcentrum Dronten- West, Mateboer Milieutechniek, kenmerk: 062053/AvA, d.d. 1 mei 2006

Binnen een straal van 25 meter ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding is de nieuwbouw van het winkelcentrum. In de grond zijn zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In zowel de boven- als de ondergrond (traject: 0,0 – 2,0 m – mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek 2006, Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk: 062111/AvA, d.d. 22 augustus 2006

Op een afstand van circa 25 meter ten westen van onderhavige onderzoekslocatie is een verkennd bodemonderzoek ter plaatse van percelen landbouwgrond (44 ha.) uitgevoerd. Hierbij zijn langs de destijds aanwezige sloot (vermoedelijk vanwege de aanleg van de Gildemeesterdreef) in de landbodem een aantal boringen geplaatst op de onderzoekslocatie (=sectie K, 2780 en 2779).

In het bodemonderzoek is tevens de voormalige landingsstrip (met vulstation) voor spuitvliegtuigen waar trifenylytin als schimmelbestrijder (schimmel *Phytophthora infestans*) is ingezet onderzocht. Hierbij zijn geen organotinanalyses uitgevoerd. De locatie is circa 25 meter verwijderd van onderhavige onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de landbodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 is een matig verhoogd gehalte aan naftaleen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 23 is een matig verhoogd gehalte aan chroom aangetoond. Na herbemonstering zijn geen verhogingen meer aangetoond.

De slootbodem is onderzocht op het NEN-pakket incl. organotinverbindingen (waaronder trifenylytin). Hierbij zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Verder is op verzoek van de gemeente Dronten aanvullend analytisch onderzoek uitgevoerd naar het gehalte aan trifenylytin in de afzonderlijke deelmonsters uit mengmonster Sb 8 (bestaande uit steekmonsters S41 t/m S48), naar aanleiding van een relatief grote overschrijding van de streefwaarde voor de component trifenylytin. De resultaten hiervan waren ten tijde van het schrijven van het rapport nog niet bekend en zijn in een later stadium gerapporteerd.

Aanvullend bodemonderzoek, Mateboer Milieutechniek B.V. kenmerk: 062111-2/AvA, d.d. 26 september 2006

Op een afstand van circa 25 meter ten westen van onderhavige onderzoekslocatie is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding is de relatief grote overschrijding van de streefwaarde voor trifenylytin in één mengmonster van de onderzochte slootbodems, aangetoond tijdens het voorgaand uitgevoerde verkennd bodemonderzoek (kenmerk rapport: Mateboer Milieutechniek B.V., 062111-2/AvA, d.d. 23 augustus 2006). Op verzoek van de gemeente Dronten is hierop aanvullend analytisch onderzoek verricht naar het gehalte aan trifenylytin in de afzonderlijke deelmonsters en van enkele in de nabijheid genomen slootbodemmonsters.

In de afzonderlijk onderzochte deelmonsters van de slootbodembodem zijn maximaal licht verhoogde waarden aan trifenylytin gemeten. Bij de gemeten waarden zijn, zowel bij het huidige gebruik van de locatie als bij het beoogde toekomstige gebruik, geen risico's voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeft er geen vervolgonderzoek plaats te vinden. In de ondergrond van boring 12 (0,5 – 2,0 m –mv.) is geen verhoogd gehalte aan trifenylytin aangetoond. Ter plaatse van de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Bij de gemeten waarden zullen zich geen milieuhygiënische risico's voordoen en hoeft geen nader bodemonderzoek ter plaatse van de uitgevoerde boorpunten te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Smederij te Dronten, Mateboer Milieutechniek BV, kenmerk: 162143/PK, d.d. 29 april 2016

Op een afstand van meer dan 25 meter ten zuidoosten van onderhavige onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het voorgenomen verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van het perceel. In de grond zijn geen zintuiglijke bijmengingen waargenomen (inclusief asbest) die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse. In zowel de boven- als de ondergrond (traject: 0,0 – 2,0 m – mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In het grondwater (GWS: 1,0 m – mv.) is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

(Bron: Landelijk model REGIS II.1 – 2008)

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Bodemlaag	Dikte [m]	Bodemsamenstelling
Holocene afzettingen (DKL)	0 – 3	Afwisseling van klei, zand en veenlagen
Formatie van Bostel/ Krefteheye (krz2) (WVP1)	3 – 14	Zand, matig fijn tot matig grof Leem, zwak tot sterk zandig
Formatie van Krefteheye/ Eem/ Woudenberg/ Drente (SDL1)	14 – 20	Zand, matig fijn tot zeer grof
Formatie van Urk/ Peelo/ Appelscha (WVP2)	20 – 80	Zand, matig fijn tot uiterst grof, Grind fijn tot zeer grof
Formatie van Peize/ Waalre (pzwaz4) (SDL2)	80 – 117	Zand, zeer fijn tot matig fijn Klei, zwak tot matig siltig
Formatie van Peize/ Waalre (pzwaz5) (WVP3)	117 – 162	Zand, zeer fijn tot matig fijn Klei, zwak tot matig siltig
Formatie van Peize/ Waalre/ Maassluis (GHB)	162 – 255	Zand, uiterst fijn tot matig grof

DKL = Deklaag SDL = Slecht doorlatende laag
WVP = watervoerend pakket GHB = Geohydrologische basis

De lokale bodemopbouw (het onderzoeksterrein) wordt beschreven in paragraaf 4.1.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het NEN 5740 is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens als mede de protocollen

- Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, januari 2009);
- Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740/A1, februari 2016).

Onderzoeksmethodiek verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Gezien het vele grondverzet in het verleden en de diverse voormalige wegen en dempingen is voor de onderhavige onderzoekslocatie als verdachte locatie onderzocht. Voor onderhavige onderzoekslocatie is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740 voor een "verdachte, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging, niet lijnvormig" (VED-HE-NL, Hoofdstuk 5, paragraaf 5.6) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

De te verrichten werkzaamheden zijn verder uitgewerkt in tabel 1.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses onderzoekslocatie

Veldwerk (boringen)				Analyses		
Oppervlakte (m ²)	Tot 0,5 m –mv	Tot grondwater (max. 2 m-mv)	Met peilbuis (max. 5 m-mv)	NEN-5740 grond		Grondwater
				Bo	On	
ca. 18.262	26*	6	3	13	6	3

NEN5740-grond: zware metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) PCB's

minerale olie (GC) PAK -VRM

NEN5740-water: zware metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) btxm

vluchtige organische halogeenvormingen vinylchloride minerale olie

Veldmetingen in het grondwater: zuurgraad (pH) elektrisch geleidingsvermogen (EC); temperatuur (°C); troebelheid (FTU);

Bo = bovengrond, Og = ondergrond;

* Waarvan 11 boringen ter plaatse van de voormalige dempingen en wegen dieper zijn doorgezet tot een maximale diepte van 2,0 m –mv. Deze locaties zijn separaat geanalyseerd ten opzichte van het omliggende terrein.

Van de representatieve grond(meng)monsters is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

Trifenylytin

Onderhavige onderzoekslocatie vormt onderdeel van een gebied rondom een voormalige landingsstrip van spuitvliegtuigen zoals is omschreven in het voormalige bodembeheerplan uitbreidingsgebieden "de Gilden" en "Rendierweg" (kenmerk: Royal Haskoning, 9R6156.01, 18 augustus 2006 (was geldig tot 18 augustus 2011)). Binnen deze aangegeven gebieden is in het verleden aardappelschimmelbestrijder trifenylytin toegepast. In dit plan wordt een contour weergegeven van een gebied ("De Gilden" en "Rendierweg") waar trifenylytin in de bodem een kritische stof betreft (trifenylytingebied). De aangegeven P95 van de bovengrond voor trifenylytin in dit gebied overschrijdt de destijds aanwezige streefwaarde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen m.b.t. trifenylytin

In de periode 2005-2006 zijn diverse (water)bodemonderzoeken naar de aanwezigheid van trifenylytin uitgevoerd binnen deze 2 gebieden ("de Gilden" en "Rendierweg"). Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken is er volgens de gemeente Dronten (d.d. februari 2016) voldoende inzicht gekregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in de onderzochte gebieden. Ter plaatse van 2 locaties in de waterbodem zijn destijds tijdens de (water)bodemonderzoeken overschrijdingen van de interventiewaarde met trifenylytin (TFT) gemeten. Deze locaties zijn in 2006 gesaneerd. De verontreiniging met trifenylytin in de slootbodem is hierbij afdoende verwijderd (gehalten onder de terugsaneerwaarde).

Verder zijn tijdens de (water)bodemonderzoeken maximaal licht verhoogde waarden in de onderzochte land- en waterbodem aangetroffen. Bij de gemeten waarden zijn geen risico's voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Verbod gebruik trifenylytin

Het gebruik van organotinverbindingen in de bestrijding van de aardappelziekte Phytophthora is aan banden gelegd. Europa en Nederland hebben in hun beleid het gebruik van TFT-verbindingen verboden. Per 1 januari 2003 worden TFT-verbindingen niet meer toegestaan in Nederland. Het gebruik was al sinds 2001 ingeperkt.

Conclusie

De gemeente Dronten heeft aangegeven (d.d. februari 2016) dat het gebied ter plaatse en rondom de voormalige landingstrip voor spuitvliegtuigen in het verleden afdoende is onderzocht met betrekking tot aardappelschimmelbestrijder trifenylytin (TFT). Aangezien op basis van de uitgevoerde (water)bodemonderzoeken en waterbodemsanering, welke zijn uitgevoerd na 2003 (=verbod gebruik trifenylytin), is gebleken dat er maximaal licht verhoogde gehalten aan trifenylytin zijn achtergebleven in de land- en waterbodem en de stof sinds januari 2003 niet meer is toegepast wordt het door de gemeente Dronten niet zinvol geacht om tijdens onderhavig bodemonderzoek de analyses uit te breiden met organotinanalyses (waaronder trifenylytin).

In de huidige bodemkwaliteitskaart van de gemeente Dronten (2013) is trifenylytin, op basis van het bovenstaande, al niet meer meegenomen.

3.2 Veldwerk

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Het veldwerk is op 15 en 16 februari 2017 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer P.S. Rinsma van Mateboer Milieutechniek B.V. ondersteund door veldwerker in opleiding de heer J. Klappe van Mateboer Milieutechniek B.V.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing goed afgepompt en vervolgens op 22 februari 2017 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 bemonsterd door gecertificeerd monsternemer de heer I. Dijkgraaf van Mateboer Milieutechniek B.V.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is weergegeven in paragraaf 4.1. In bijlage 2 zijn de ligging van de boringen en peilbuizen weergegeven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen opgenomen.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3.2 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van grond en grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond en grondwater

Code	Zintuiglijk*	Monsters	Interval (m -mv.)	Analyse
Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)				
15-1	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	15.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	10.1+11.1+12.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM02	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	6.1+27.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM03	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	18.1+19.1+20.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM04	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	13.1+14.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM05	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	16.1+17.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM06	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	21.1+22.1+23.1+24.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM07	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	01.1+04.1+05.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM08	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	2.1+7.1+26.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM09	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	29.1+30.1+31.1+32.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM10	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	03.1+09.1+34.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM11	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	08.1+33.1+35.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM12	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	25.1+28.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM13	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	01.2+04.2+05.2	0,5 – 1,0	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM14	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	01.3+04.3+05.3	1,0 – 1,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom

MM15	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	02.2+06.2+07.2	0,5 – 1,0	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM16	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	02.3+06.3+07.3	1,0 – 1,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM17	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	03.2+09.2	0,5 – 1,0	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
MM18	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	03.3+08.2+08.3+09.3	0,5 – 1,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom
Grondwater				
Pb01	Grondwater, zintuiglijk schoon	01-1-1	(Peilfilter) 2,5 – 3,5 m –mv.	NEN 5740 grondwater Arseen + chroom
Pb02	Grondwater, zintuiglijk schoon	02-1-1	(Peilfilter) 2,5 – 3,5 m –mv.	NEN 5740 grondwater Arseen + chroom
Pb03	Grondwater, zintuiglijk schoon	03-1-1	(Peilfilter) 2,5 – 3,5 m –mv.	NEN 5740 grondwater Arseen + chroom

NEN5740-grond: zware metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) PCB's
 minerale olie (GC) PAK -VROM

NEN5740-water: zware metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) btxn
 vluchtige organische halogeenverbindingen vinylchloride minerale olie

*) Zie tevens bijlage 3: boorstaten

De liggingen van de boorpunten en peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2 (situatie met boringen en peilbuizen). De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door RVA Testen erkende laboratorium Analytico te Barneveld.

De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4. De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 3,5 m – mv. een afwisselend bodemopbouw van matig fijn, zwak tot matig siltig zand en matig tot sterk siltig, matig tot sterk humeuze klei aanwezig.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn in zowel de boven- als de ondergrond (traject: 0,0 – 3,5 m – mv.) geen zintuiglijke waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater op 22 februari 2017 zijn verwerkt in tabel 4.3.

Tabel 4.1: Veldmetingen bemonstering grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m –mv.)	Stijghoogte	pH	Ec	Temperatuur	Troebelheid
Pb01	2,50 - 3,50	2,15	6,8	3630	8	220
Pb02	2,80 - 3,80	2,18	6,8	4010	9	22,7
Pb03	2,80 - 3,80	2,08	6,7	2630	10	106

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos);

Ec = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

temperatuur in graden celsius;

troebelheid in FTU.

De gemeten waarden hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6.

Bij het interpreteren van de analysesresultaten (zie ook bijlage 6) is de volgende terminologie gehanteerd:

- Index < 0 het gestandaardiseerde gemeten gehalte is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
- 0 < Index < 0,5 het gestandaardiseerde gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- 0,5 < Index < 1 het gestandaardiseerde gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- Index > 1 het gestandaardiseerde gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

4.4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analysesresultaten zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Toetsing analyses grond en grondwater aan Wet bodembescherming

Code	Zintuiglijk*	Monsters	Interval (m -mv.)	Analyse	Toetsing wbb
15-1	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	15.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	10.1+11.1+12.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM02	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	6.1+27.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	Kwik*
MM03	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	18.1+19.1+20.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM04	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	13.1+14.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM05	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	16.1+17.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM06	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	21.1+22.1+23.1+24.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM07	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	01.1+04.1+05.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM08	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	2.1+7.1+26.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM09	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	29.1+30.1+31.1+32.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM10	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	03.1+09.1+34.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM11	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	08.1+33.1+35.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-

MM12	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	25.1+28.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM13	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	01.2+04.2+05.2	0,5 – 1,0	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	Kwik*
MM14	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	01.3+04.3+05.3	1,0 – 1,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM15	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	02.2+06.2+07.2	0,5 – 1,0	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	PAK*
MM16	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	02.3+06.3+07.3	1,0 – 1,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM17	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	03.2+09.2	0,5 – 1,0	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
MM18	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	03.3+08.2+08.3+09.3	0,5 – 1,5	NEN 5740-grond Humus en lutum Arseen + chroom	-
Grondwater					
Pb01	Grondwater, zintuiglijk schoon	01-1-1	(Peilfilter) 2,5 – 3,5 m -mv.	NEN 5740 grondwater Arseen + chroom	Arseen** Barium*
Pb02	Grondwater, zintuiglijk schoon	02-1-1	(Peilfilter) 2,5 – 3,5 m -mv.	NEN 5740 grondwater Arseen + chroom	Arseen*** (120µg/l) Barium*
Pb03	Grondwater, zintuiglijk schoon	03-1-1	(Peilfilter) 2,5 – 3,5 m -mv.	NEN 5740 grondwater Arseen + chroom	Barium*

- niet verhoogd
- * licht verhoogd
- ** matig verhoogd
- *** sterk verhoogd

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Dronten heeft Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) in februari 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Beursstraat te Dronten.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande ontwikkeling van de locatie ter plaatse van de Beursstraat te Dronten.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens de uitvoering van het veldwerk wordt verwezen naar paragraaf 4.2, tabel 4.1 zintuiglijke waarnemingen.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten

In de bovengrond is in mengmonster MM02 (traject: 0,0 – 0,5 m – mv.) een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. In de ondergrond is in mengmonster MM13 (traject: 0,5 – 1,0 m – mv.) een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. In mengmonster (traject: 0,5 – 1,0 m – mv.) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de overige mengmonsters van de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater (GWS: 2,1 – 2,2 m – mv.) zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond. In peilbuis 01-1-1 (peilfilter: 2,5 – 3,5 m –mv.) is een matig verhoogd gehalte aan arseen en een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. In peilbuis 02-1-1 (peilfilter: 2,8 – 3,8 m –mv.) is een sterk verhoogd gehalte aan arseen (120 µg/l) en een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. In peilbuis 03-1-1 (peilfilter: 2,8 – 3,8 m –mv.) is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. De overige onderzochte componenten zijn niet verhoogd aangetoond.

5.2 Conclusies

In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK aangetoond. In het grondwater zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan arseen en een licht verhoogd gehalte aan barium in het grondwater aangetoond. Het matig verhoogde gehalte aan arseen is aangetoond ter plaatse van peilbuis 1 (peilfilter: 2,5 – 3,5 m –mv.) en het sterk verhoogde gehalte aan arseen is aangetoond ter plaatse van peilbuis 2 (peilfilter: 2,8 – 3,8 m –mv.).

De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK in de grond is onbekend. Ter plaatse zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen die een dergelijke verontreiniging kan veroorzaken.

Formeel dient bij een matig of sterk verhoogde waarde een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de ernst van de verontreinigingssituatie. Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde gehalten aan arseen in het grondwater, is contact opgenomen met de gemeente Dronten (d.d. 28 februari 2017). Door de gemeente Dronten is aangegeven dat de matig tot sterk verhoogde waarden aan arseen vaker voorkomen binnen de gemeente Dronten. De gemeten waarden kunnen op basis hiervan als een natuurlijke achtergrondwaarden worden beschouwd.

Gezien de natuurlijke herkomst van het arseengehalte in het grondwater wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet zinvol geacht.

Voor wat betreft de gemeten licht verhoogde waarden in de grond en de licht tot matig verhoogde waarden in het grondwater zijn er, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

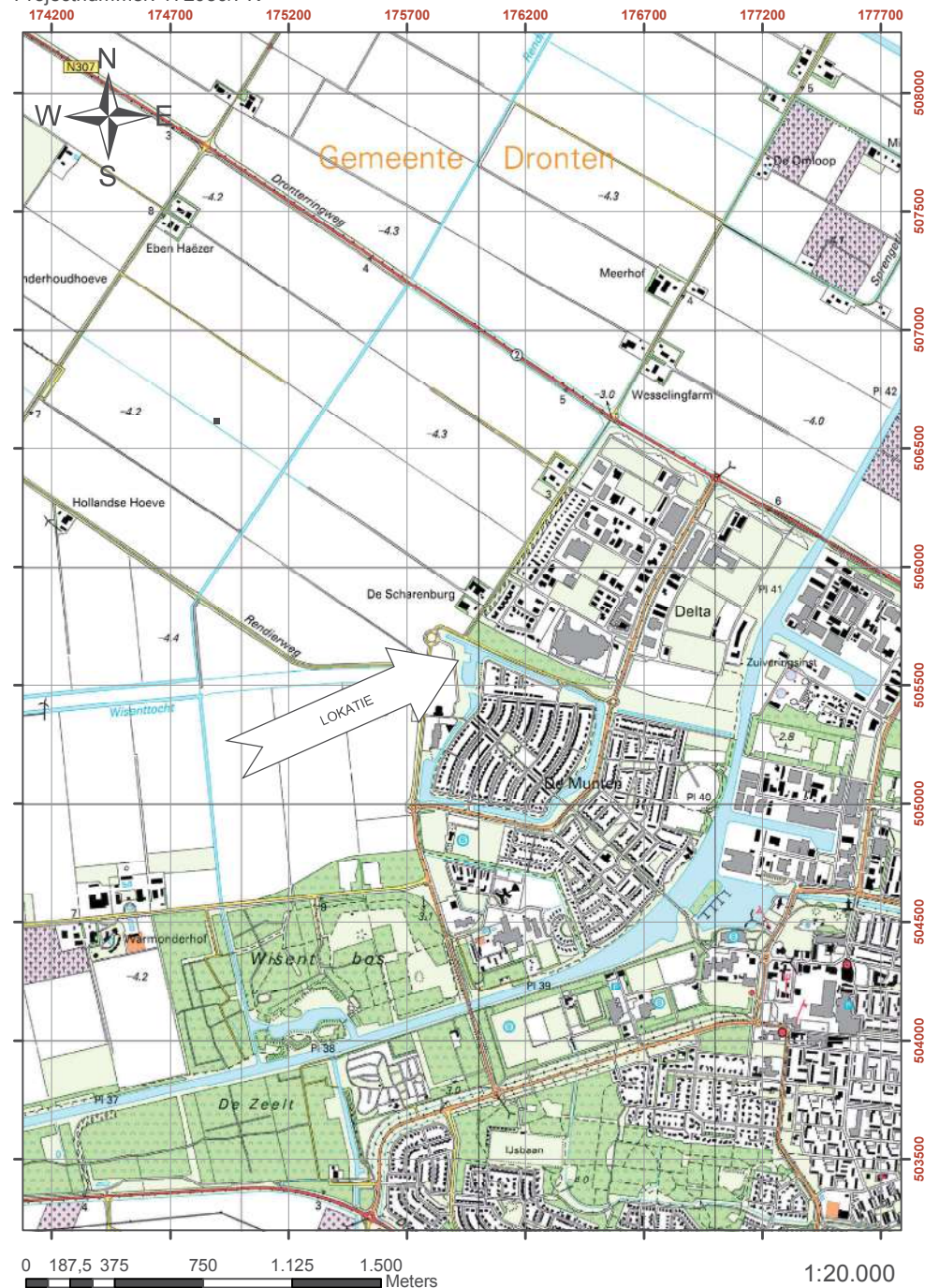
Ten aanzien van het gemeten sterk verhoogde gehalte aan arseen in het grondwater dienen wel gebruiksbepalingen te worden gesteld. Contact met het (freatisch) grondwater dient te worden voorkomen. Indien wel contactmogelijkheden optreden met het grondwater dienen deze werkzaamheden uitgevoerd te worden conform veiligheidsklasse "3T" (zie bijlage 7). Tevens is het ondiepe/oppervlakkige grondwater ter hoogte van peilbuis 02 niet geschikt om op te pompen ten behoeve van bijvoorbeeld consumptief gebruik of besproeiing van gewassen.

Mateboer Milieutechniek B.V.
28 februari 2017

Bijlage 1: Geografische ligging

Bijlage 1. Regionale situatie met aanduiding onderzoekslocatie Beursstraat, Dronten

Projectnummer: 172050/PK



Bijlage 2: Terreinsituatie met boringen en peilbuizen



Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken





Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEERSLA- WAAI BEURSSTRAAT 35 DRON- TEN

31 augustus 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 31 augustus 2023
KENMERK 20230459/86328/RK

PROJECT Dronten - Beursstraat 35 - bestemmingsplan
PROJECTLEIDER M.J. van Putten

OPDRACHTGEVER Gemeente Dronten
PROJECTNUMMER 20230459

AUTEUR Rients Koster
STATUS Definitief



INHOUD

1. INLEIDING	4
2. PLANBESCHRIJVING	4
3. TOETSINGSKADERS GELUD	6
3.1 Wegverkeerslawaai	6
3.1.1 Algemeen	6
3.1.2 Nieuwe situaties	7
3.1.3 30 km-wegen	7
3.2 Railverkeerslawaai	8
3.3 Cumulatie	8
4. UITGANGSPUNTEN GELUIDBEREKENINGEN	8
4.1 Rekenmodellen	8
4.1.1 Wegverkeerslawaai	8
4.1.2 Railverkeerslawaai	10
4.2 Uitgangspunten wegverkeerslawaai	10
4.3 Berekening cumulatie	10
5. BEREKENINGSRESULTATEN	11
5.1 Wegverkeerslawaai	11
5.1.1 Algemeen	11
5.1.2 Resultaten Beursstraat	11
5.1.3 Resultaten Guldendreef	12
5.2 Railverkeerslawaai	13
5.3 Cumulatieve geluidniveaus	13
6. BESPREKING RESULTATEN/CONCLUSIE	13
6.1 Wegverkeerslawaai	13
6.2 Railverkeerslawaai	14
6.3 Cumulatieve geluidbelasting en geluidwering	14

BIJLAGEN

- 1 Begrippen
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten
- 4 Cumulatieve geluidniveaus

1. INLEIDING

Aan de Beursstraat 35 te Dronten ligt een braakliggend stuk grond waarop een nieuw appartementencomplex wordt gerealiseerd.

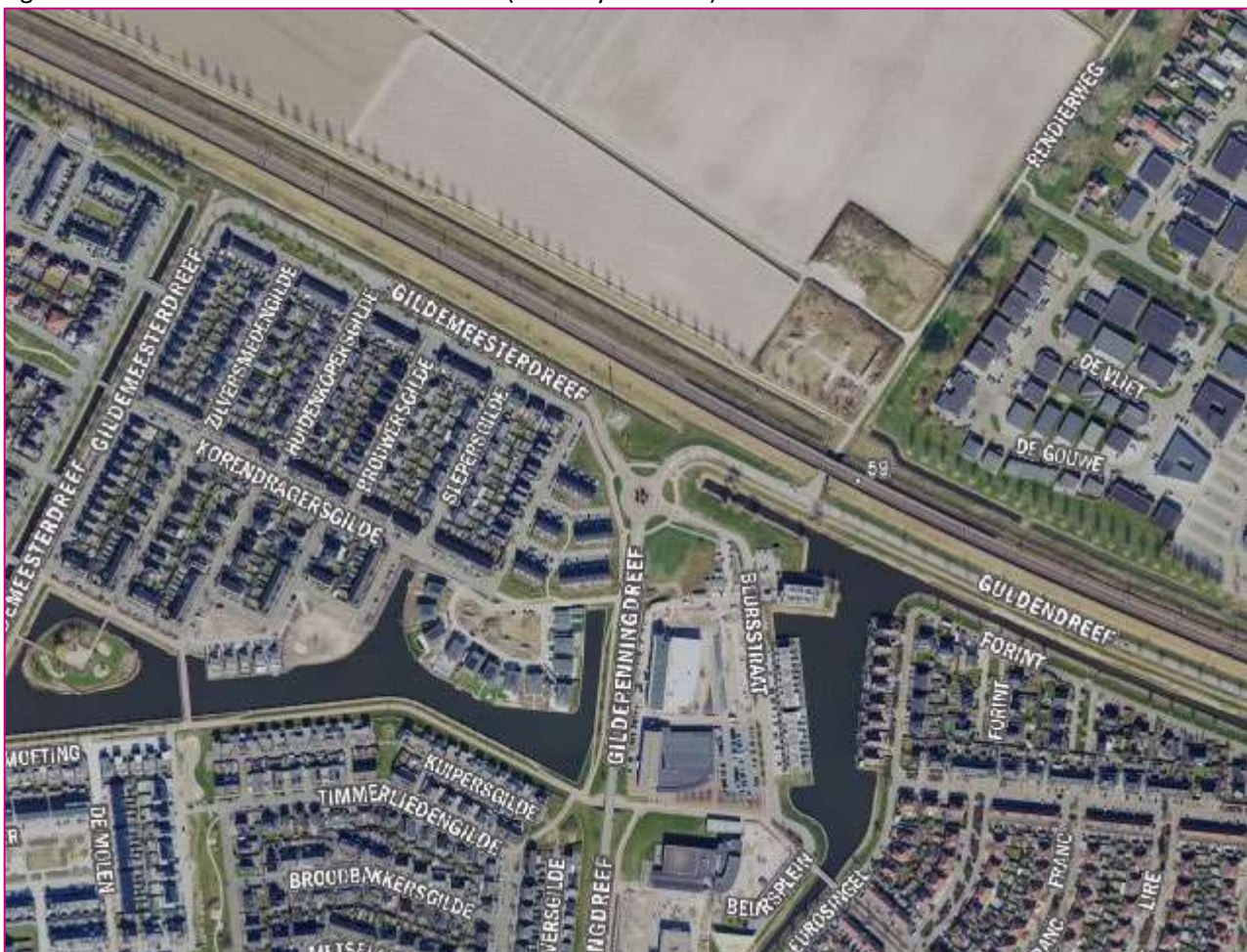
Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling uit het bestemmingsplan "Dronten-West". Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de spoorlijn Zwolle-Lelystad en de Guldendreef, de Gildemeesterdreef en de Beursstraat (50 km-wegen). De Gildepenningdreef is een 30 km-weg. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege (spoor)wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. PLANBESCHRIJVING

In figuur 2.1 is een luchtfoto gegeven van de huidige situatie. Het plangebied ligt ten zuiden van het spoor Zwolle-Lelystad (Hanzelij) en de rotonde in de Gildemeesterdreef. Ten zuiden van het plangebied ligt een recent gerealiseerd appartementencomplex met supermarkt op de begane grond.

Figuur 2.1: luchtfoto bestaande situatie (bron: Cyclomedia)

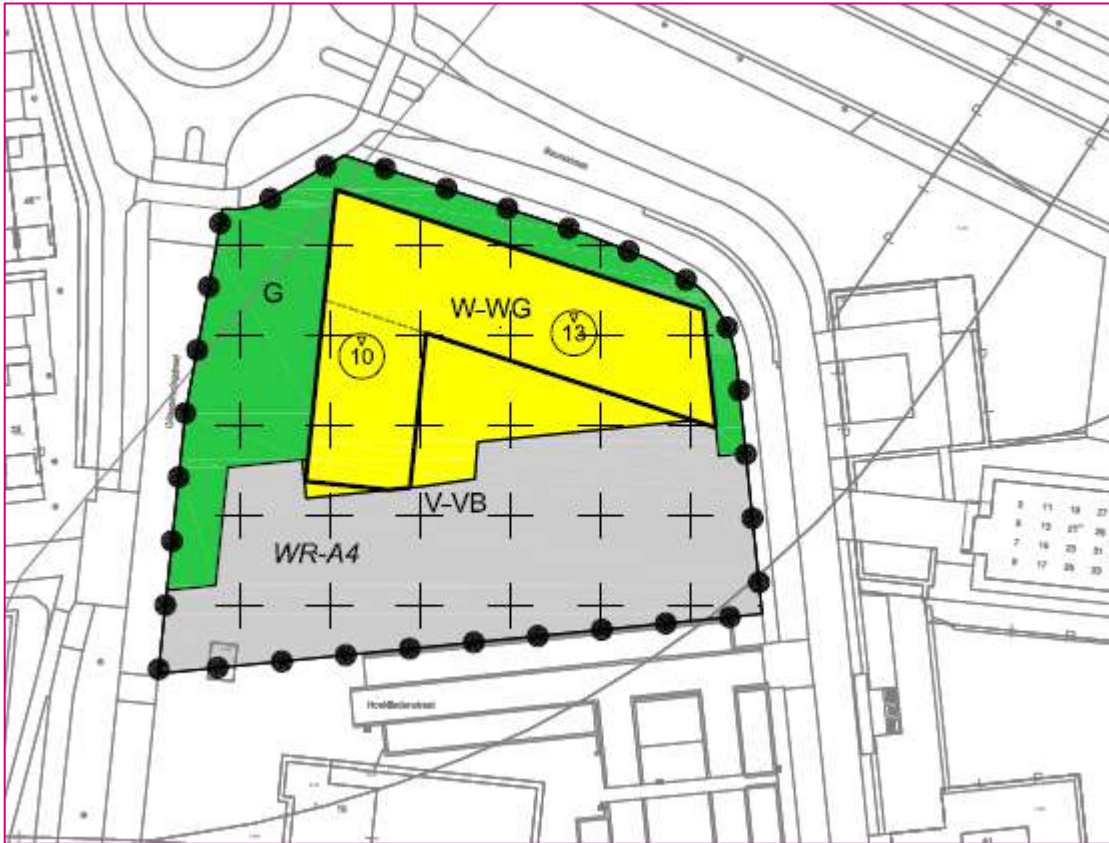


Een overzicht van de voorgenoemde nieuwe situatie is gegeven in figuur 2.2. De nieuwe verbeelding van het bestemmingsplan is gegeven in figuur 2.3.

Figuur 2.2: nieuwe situatie plangebied



Figuur 2.3: verbeelding nieuw bestemmingsplan



3. TOETSINGSKADERS GELUD

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

Wettelijke zones langs wegen

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

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

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

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

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

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

Dosismaat L_{den}

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

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

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

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

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

3.1.2 Nieuwe situaties

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

Voor het plangebied aan de Beursstraat geldt dat het plangebied binnen de zone van de Beursstraat, Gildemeesterdreef en de Guldendreef en dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB en de maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB.

3.1.3 30 km-wegen

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

3.2 Railverkeerslawaai

In het Besluit Geluidhinder van 1 juli 2012 is het wettelijk kader van geluidhinder vanwege spoorwegen opgenomen. Op grond van artikel 1.4a is de zonebreedte van de trajecten in Nederland vastgesteld. Deze zonebreedte is afhankelijk van het vastgestelde geluidproductieplafond (hierna GPP). Deze GPP's zijn op 1 juli 2012 door een wetswijziging van de Wet milieubeheer voor hoofdspoorwegen van kracht geworden. GPP's zijn berekende waarden op referentiepunten en stellen een heldere grens over de toelaatbare hoeveelheid geluid en voorkomen een onbelemmerde groei van het geluid door toenevend verkeer. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van het spoor. De GPP's, brongegevens en relevante besluitinformatie zijn opgenomen in het zogenaamde geluidregister. Dit register is openbaar, digitaal toegankelijk via de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het plangebied is, op basis van de referentiepunten van het spoor ter hoogte van het plangebied, gelegen in/nabij de geluidzone van de spoorlijn Zwolle-Lelystad (zonebreedte 100 m). De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 55$ dB voor woningen en de maximale grenswaarde $L_{den} = 68$ dB.

3.3 Cumulatie

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

Tabel 3.2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

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

4. UITGANGSPUNTEN GELUIDBEREKENINGEN

4.1 Rekenmodellen

4.1.1 Wegverkeerslawaai

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.1 rev 2 van dgmr-software.

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). De gebouwen en bodemgebieden zijn niet afzonderlijk opgenomen in de bijlagen omdat vanwege de herkomst uit PDOK de gegevenslijst zeer uitgebreid is. In bijlage 2 zijn de bodemgebieden en gebouwhoogten in een figuur weergegeven.

De overige invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2 (modelfiguur en ingevoerde wegen). De geluidniveaus zijn berekend op de waarneemhoogten $h_o = +1,5$ m t/m $h_o = +10,5$ m.

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

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Onverharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 100% reflecterende bodem ($B_f = 0,0$); dit gezien de stedelijke omgeving met veel verhard oppervlak.

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

Figuur 4.1: overzicht akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaai



4.1.2 Railverkeerslawaai

Voor wat betreft de omgevingskenmerken is het rekenmodel voor railverkeerslawaai gelijk aan dat voor wegverkeerslawaai. De ingevoerde banen zijn afkomstig (inclusief hoogten) van het Geluidregister Spoor. Om over deze gegevens te beschikken zijn de relevante bestanden gedownload van de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu op 17 mei 2023. De gegevens zijn rechtstreeks en ongewijzigd in Geomilieu geïmporteerd.

4.2 Uitgangspunten wegverkeerslawaai

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Dronten. De gegevens betreffen weekdag intensiteiten in mvt/etmaal voor het peiljaar 2022, deze zijn met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar naar het prognosejaar 2033 verhoogd. De voertuig- en etmaalverdelingen zijn tevens aangeleverd door de gemeente Dronten (tellingen). Een overzicht van de gehanteerde etmaalintensiteiten is gegeven in tabel 4.1 (afgerond op tientallen). Voor de Beursstraat zijn geen gegevens aangeleverd, daarom is uitgegaan van de verkeersintensiteit die is gehanteerd in het akoestisch onderzoek bij het bestemmingsplan Lidl Dronten, 5.601 mvt/etmaal in 2028 en 1% autonome groei naar 2033.

Tabel 4.1: gehanteerde verkeersintensiteiten t.b.v. wegverkeerslawaai Beursstraat 35

omschrijving wegvak	intensiteiten 2033 [mvt/etmaal]	wegdek	rijnsnelheid
Guldendreef	4.740	standaard asfalt	50 km/uur
Gildemeesterdreef	2.630	standaard asfalt	50 km/uur
Gildepenningdreef	1.150	standaard asfalt	30 km/uur
Beursstraat	5.890	standaard asfalt	50 km/uur

4.3 Berekening cumulatie

Bij een (mogelijke) samenloop van verschillende geluidsbronnen dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden bepaald, waarbij een beoordeling dient plaats te vinden of de gecumuleerde geluidbelasting niet zal leiden tot een onaanvaardbaar niveau. De cumulatieberekening dient plaats te vinden conform de rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I bij het RMV2012, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsbronnen.

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

$$L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$$

$$L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

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

5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaai

5.1.1 Algemeen

Van de belangrijkste wegen zijn in onderstaande paragrafen de rekenresultaten grafisch weergegeven voor de wegen waarmee de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt overschreden. In bijlage 3 zijn tevens de resultaten in tabelvorm weergegeven voor alle wegen.

5.1.2 Resultaten Beursstraat

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

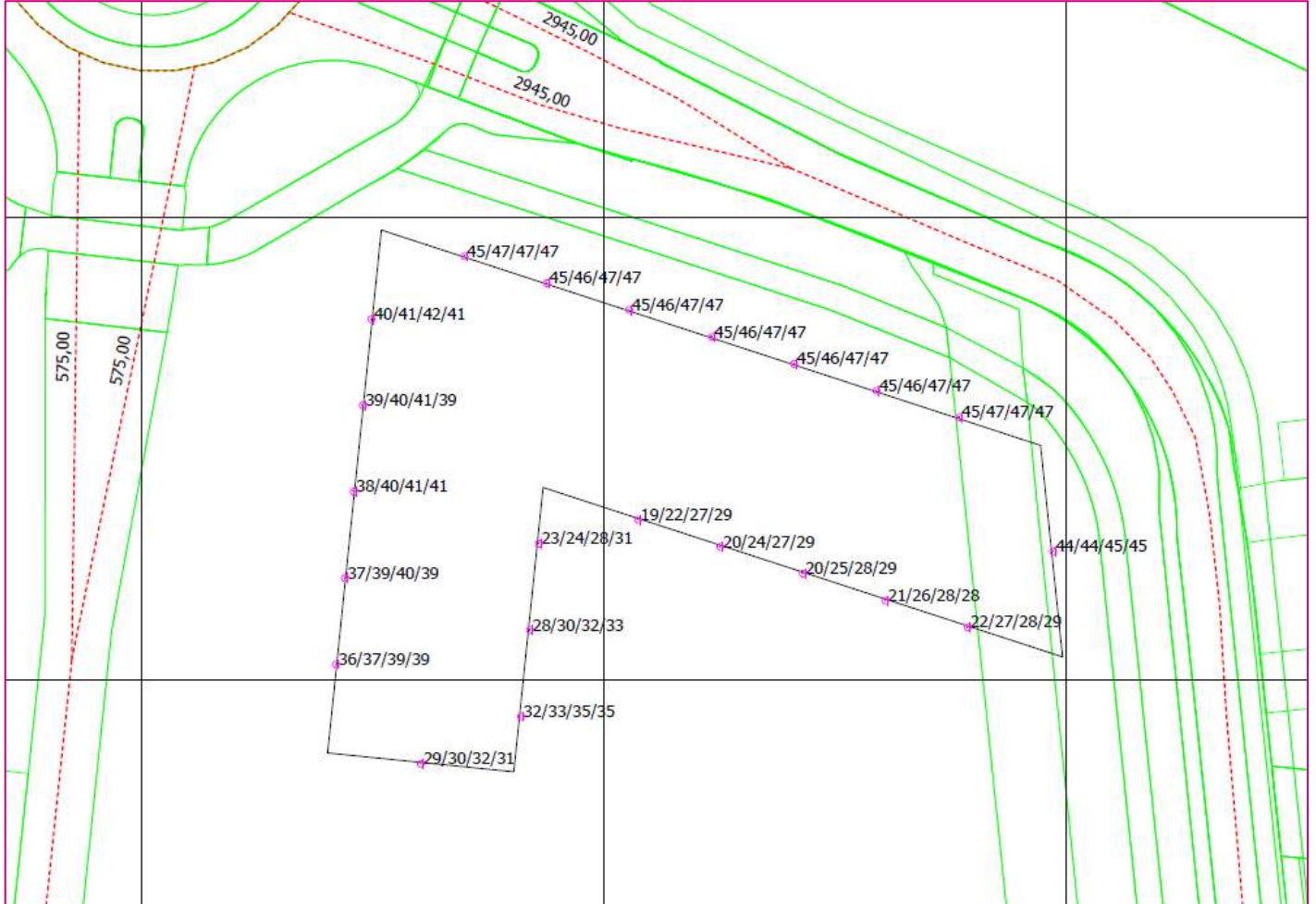
Figuur 5.1: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Beursstraat (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.1.3 Resultaten Guldendreef

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

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



5.2 Railverkeerslawaai

In figuur 5.3 is de berekende geluidbelasting vanwege de Hanzelijn weergegeven (L_{den} in dB).

Figuur 5.3: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Hanzelijn



5.3 Cumulatieve geluidniveaus

De cumulatieve geluidniveaus per toetspunt zijn gegeven in bijlage 4, waarbij rekening is gehouden met de totale geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (exclusief aftrek art. 110g Wgh) en railverkeerslawaai.

6. BESPREKING RESULTATEN/CONCLUSIE

6.1 Wegverkeerslawaai

Uit figuur 5.1 en bijlage 3 blijkt dat ter plaatse van de geprojecteerde nieuwe woningen aan de Beursstraat 35 te Dronten de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB vanwege de alleen de Beursstraat wordt overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt $L_{den} = 54-56$ dB op de grens van het bouwvlak aan de zijde van de Beursstraat. Daarmee is de realisatie van het plan mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder, de maximale ontheffingswaarde van $L_{den} = 63$ dB wordt niet overschreden. De hoogste berekende geluidbelasting kan worden vastgelegd in een hogere waarde.

Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voor het

plangebied geldt dat afscherming stedenbouwkundig niet gewenst is vanwege de binnenstedelijke situatie. Het aanbrengen van geluidreducerend asfalt zal 2-3 dB effect kunnen hebben en is daarmee onvoldoende doeltreffend en/of financieel doelmatig.

6.2 Railverkeerslawaai

Uit figuur 5.3 blijkt dat aan de plaats van de geprojecteerde nieuwe woningen aan de Beursstraat 35 te Dronten de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 55$ dB vanwege railverkeerslawaai niet wordt overschreden.

6.3 Cumulatieve geluidbelasting en geluidwering

De cumulatieve geluidbelastingen per bouwblok zijn gegeven in bijlage 4. Voor met name de hoogst belaste gevels aan de Beursstraat wegen moet de geluidsituatie als meest “matig” en in een enkel geval “slecht” worden beoordeeld. Door de geluidwering te dimensioneren op de cumulatieve geluidniveaus, kan een goed akoestisch binnenklimaat wordt gerealiseerd. Aan de Beursstraat wordt het cumulatieve geluidniveaus bepaald door wegverkeer.

Per bouwblok/gevel dient de geluidwering ten minste $G_{A;k} = L_{cum} - 33$ te bedragen (zie bijlage 4). Wegverkeer is grotendeels maatgevend. Globaal komt dit voor de gevels aan de Beursstraat neer op:

karacteristieke geluidwering $G_{A;k} = L_{cum} - 33 = (60-61) - 33 = 27-28$ dB(A)

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

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

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

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

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

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

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

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

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

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

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

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

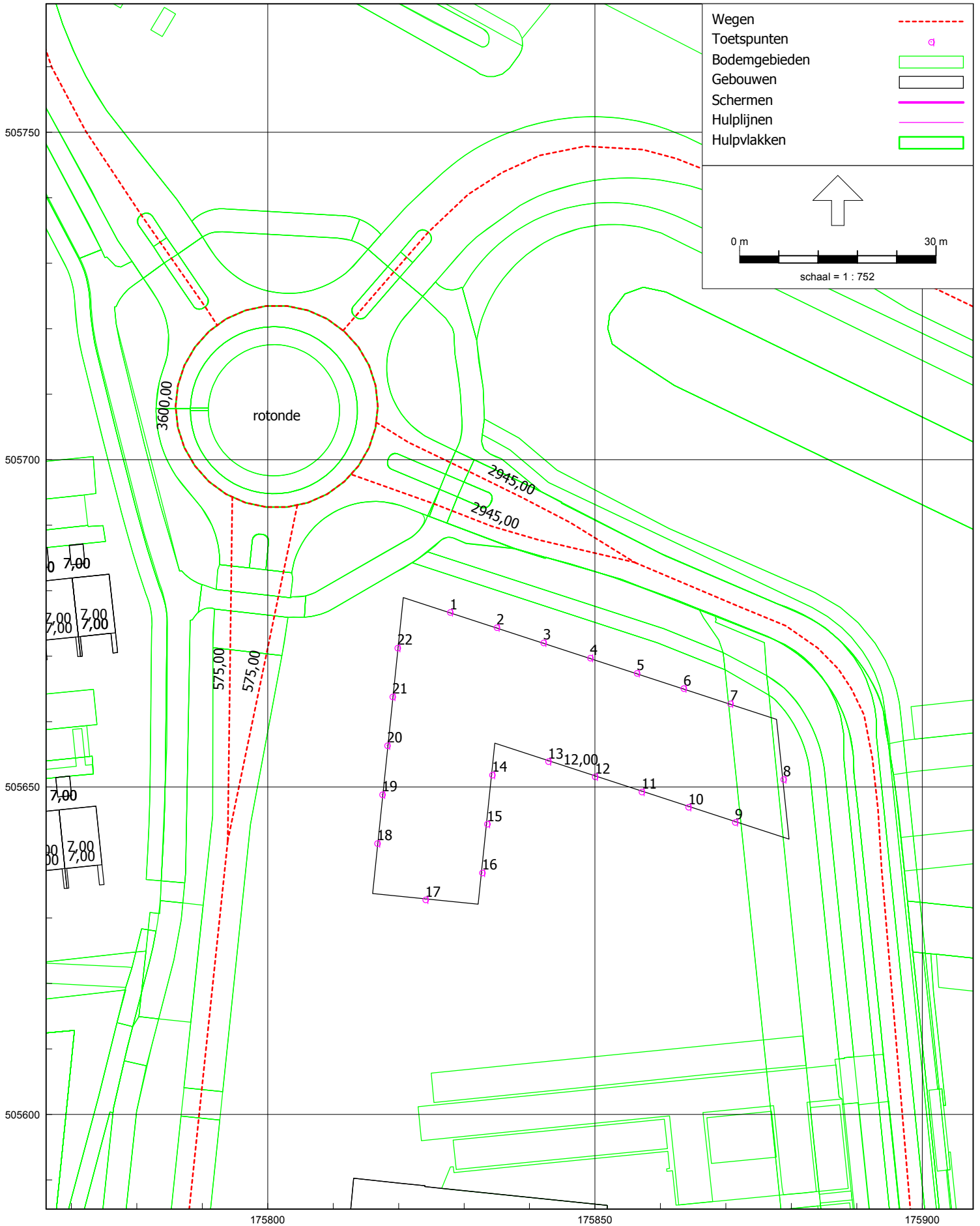
Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

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

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

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

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



Model: wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
Beursstraat	1a	Beursstraat 50%	175812,92	505697,70	175856,16	505684,27	0,00
Beursstraat	1b	Beursstraat 50%	175816,58	505705,68	175856,10	505684,30	0,00
Gildepennindreef	3a	Gildepennindreef 50%	175794,61	505694,28	175793,91	505641,72	0,00
Gildepennindreef	3b	Gildepennindreef 50%	175804,54	505693,07	175793,91	505641,76	0,00
Beursstraat	1	Beursstraat 100%	175856,10	505684,30	175932,41	505424,31	0,00
Guldendreef	2	Guldendreef	175811,52	505719,70	176299,62	505547,74	0,00
Gildepennindreef	3	Gildepennindreef 100%	175793,91	505641,72	175767,36	505388,00	0,00
Gildemeesterdreef	4	Gildemeesterdreef	175519,96	505924,43	175792,31	505720,51	0,00
Beursstraat	5	rotonde Gildemeesterdreef	175816,82	505708,10	175816,82	505708,10	0,00

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

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Beursstraat	0,00	-3,49	-3,83	0,00	0,00	0,00	-3,83	-3,50	--	Relatief
Beursstraat	0,00	-3,50	-3,83	0,00	0,00	0,00	-3,83	-3,50	--	Relatief
Gildepennindreef	0,00	-3,40	-3,73	0,00	0,00	0,00	-3,73	-3,73	--	Relatief
Gildepennindreef	0,00	-3,44	-3,72	0,00	0,00	0,00	-3,72	-3,72	--	Relatief
Beursstraat	0,00	-3,83	-3,59	0,00	0,00	0,00	-3,81	-3,50	--	Relatief
Guldendreef	0,00	-3,38	-4,00	0,00	0,00	0,00	-4,00	-3,50	--	Relatief
Gildepennindreef	0,00	-3,73	-3,50	0,00	0,00	0,00	-3,50	-3,50	--	Relatief
Gildemeesterdreef	0,00	-4,26	-3,49	0,00	0,00	0,00	-4,32	-3,49	--	Relatief
Beursstraat	0,00	-3,50	-3,50	0,00	0,00	0,00	-3,50	-3,31	--	Relatief

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

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (MR (D))
Beursstraat	5	45,35	45,35	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Beursstraat	6	44,98	44,98	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Gildepennindreef	2	52,57	52,57	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Gildepennindreef	2	52,40	52,40	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Beursstraat	16	291,05	291,05	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Guldendreef	17	542,20	542,20	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Gildepennindreef	2	255,10	255,10	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Gildemeesterdreef	15	350,85	350,86	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Beursstraat	31	96,83	96,84	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--

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

Groep	V (MR (A))	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))
Beursstraat	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Beursstraat	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Gildepennindreef	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Gildepennindreef	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Beursstraat	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Guldendreef	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Gildepennindreef	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
Gildemeesterdreef	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Beursstraat	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Beursstraat	--	50	50	50	--	False	2945,00	7,45	2,17	0,25
Beursstraat	--	50	50	50	--	False	2945,00	7,45	2,17	0,25
Gildepennindreef	--	30	30	30	--	True	575,00	7,45	2,17	0,25
Gildepennindreef	--	30	30	30	--	True	575,00	7,45	2,17	0,25
Beursstraat	--	50	50	50	--	False	5890,00	7,45	2,17	0,25
Guldendreef	--	50	50	50	--	False	4740,00	7,09	2,80	0,47
Gildepennindreef	--	30	30	30	--	True	1150,00	7,45	2,17	0,25
Gildemeesterdreef	--	50	50	50	--	False	2630,00	6,81	3,39	0,59
Beursstraat	--	30	30	30	--	True	3600,00	7,09	2,80	0,47

Model: wegverkeerslawai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
Beursstraat	--	--	--	--	--	96,63	99,68	96,92	--	2,95	0,28	2,77
Beursstraat	--	--	--	--	--	96,63	99,68	96,92	--	2,95	0,28	2,77
Gildepennindreef	--	--	--	--	--	96,63	99,68	96,92	--	2,95	0,28	2,77
Gildepennindreef	--	--	--	--	--	96,63	99,68	96,92	--	2,95	0,28	2,77
Beursstraat	--	--	--	--	--	96,63	99,68	96,92	--	2,95	0,28	2,77
Guldendreef	--	--	--	--	--	95,90	99,23	98,06	--	3,64	0,65	1,71
Gildepennindreef	--	--	--	--	--	96,63	99,68	96,92	--	2,95	0,28	2,77
Gildemeesterdreef	--	--	--	--	--	96,69	99,10	99,87	--	2,97	0,89	--
Beursstraat	--	--	--	--	--	95,90	99,23	98,06	--	3,64	0,65	1,71

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

Groep	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
Beursstraat	--	0,42	0,04	0,31	--	--	--	--	--	212,01	63,70	7,14
Beursstraat	--	0,42	0,04	0,31	--	--	--	--	--	212,01	63,70	7,14
Gildepennindreef	--	0,42	0,04	0,31	--	--	--	--	--	41,39	12,44	1,39
Gildepennindreef	--	0,42	0,04	0,31	--	--	--	--	--	41,39	12,44	1,39
Beursstraat	--	0,42	0,04	0,31	--	--	--	--	--	424,02	127,40	14,27
Guldendreef	--	0,46	0,13	0,25	--	--	--	--	--	322,29	131,70	21,85
Gildepennindreef	--	0,42	0,04	0,31	--	--	--	--	--	82,79	24,88	2,79
Gildemeesterdreef	--	0,34	0,01	0,13	--	--	--	--	--	173,17	88,35	15,50
Beursstraat	--	0,46	0,13	0,25	--	--	--	--	--	244,78	100,02	16,59

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

Groep	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	Cpl	Cpl W
Beursstraat	--	6,47	0,18	0,20	--	0,92	0,03	0,02	--	False	1,5
Beursstraat	--	6,47	0,18	0,20	--	0,92	0,03	0,02	--	False	1,5
Gildepennindreef	--	1,26	0,03	0,04	--	0,18	--	--	--	False	1,5
Gildepennindreef	--	1,26	0,03	0,04	--	0,18	--	--	--	False	1,5
Beursstraat	--	12,94	0,36	0,41	--	1,84	0,05	0,05	--	False	1,5
Guldendreef	--	12,23	0,86	0,38	--	1,55	0,17	0,06	--	False	1,5
Gildepennindreef	--	2,53	0,07	0,08	--	0,36	0,01	0,01	--	False	1,5
Gildemeesterdreef	--	5,32	0,79	--	--	0,61	0,01	0,02	--	False	1,5
Beursstraat	--	9,29	0,66	0,29	--	1,17	0,13	0,04	--	False	1,5

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

Groep	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal	LE (P4)	Totaal
Beursstraat		106,00		100,29		91,21		--
Beursstraat		106,00		100,29		91,21		--
Gildepennindreef		95,06		88,91		80,23		--
Gildepennindreef		95,06		88,91		80,23		--
Beursstraat		109,01		103,30		94,22		--
Guldendreef		107,93		103,52		95,91		--
Gildepennindreef		98,07		91,92		83,24		--
Gildemeesterdreef		105,10		101,78		94,13		--
Beursstraat		102,97		98,12		90,67		--

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beursstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
10_A	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	1,50	47,8	42,1	33,0	46,6	
10_B	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	4,50	49,2	43,5	34,4	48,0	
10_C	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	7,50	49,5	43,8	34,7	48,3	
10_D	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	10,50	49,6	43,9	34,8	48,3	
11_A	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	1,50	46,6	40,9	31,9	45,4	
11_B	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	4,50	48,1	42,4	33,3	46,8	
11_C	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	7,50	48,5	42,8	33,7	47,3	
11_D	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	10,50	48,7	43,0	33,9	47,4	
12_A	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	1,50	46,0	40,3	31,2	44,8	
12_B	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	4,50	47,3	41,6	32,6	46,1	
12_C	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	7,50	48,0	42,3	33,2	46,7	
12_D	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	10,50	48,2	42,5	33,5	47,0	
13_A	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	1,50	45,7	40,0	30,9	44,4	
13_B	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	4,50	46,9	41,2	32,1	45,6	
13_C	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	7,50	47,6	41,9	32,8	46,4	
13_D	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	10,50	47,9	42,2	33,1	46,7	
14_A	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	1,50	45,5	39,8	30,7	44,3	
14_B	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	4,50	46,6	40,9	31,9	45,4	
14_C	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	7,50	47,5	41,8	32,7	46,2	
14_D	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	10,50	47,8	42,1	33,0	46,6	
15_A	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	1,50	45,7	40,0	30,9	44,5	
15_B	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	4,50	46,8	41,1	32,1	45,6	
15_C	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	7,50	47,6	41,9	32,9	46,4	
15_D	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	10,50	48,0	42,3	33,2	46,7	
16_A	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	1,50	45,9	40,3	31,2	44,7	
16_B	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	4,50	47,1	41,4	32,3	45,9	
16_C	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	7,50	47,9	42,2	33,1	46,7	
16_D	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	10,50	48,3	42,6	33,5	47,0	
17_A	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	1,50	42,4	36,7	27,7	41,2	
17_B	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	4,50	43,6	38,0	28,9	42,4	
17_C	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	7,50	44,8	39,1	30,0	43,6	
17_D	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	10,50	45,4	39,7	30,6	44,2	
18_A	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	1,50	40,0	35,0	27,2	39,3	
18_B	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	4,50	41,9	36,8	29,0	41,1	
18_C	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	7,50	42,5	37,4	29,6	41,7	
18_D	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	10,50	42,4	37,4	29,6	41,6	
19_A	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	1,50	41,7	36,7	28,8	41,0	
19_B	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	4,50	43,5	38,5	30,6	42,7	
19_C	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	7,50	44,0	38,9	31,0	43,2	
19_D	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	10,50	43,9	38,9	31,0	43,2	
1_A	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	1,50	55,2	49,6	40,7	54,0	
1_B	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	4,50	55,5	49,9	41,1	54,3	
1_C	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	7,50	55,3	49,7	40,9	54,1	
1_D	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	10,50	54,9	49,3	40,5	53,7	
20_A	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	1,50	43,9	38,8	30,8	43,1	
20_B	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	4,50	45,5	40,3	32,4	44,6	
20_C	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	7,50	45,8	40,7	32,7	45,0	
20_D	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	10,50	45,8	40,7	32,8	45,0	
21_A	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	1,50	45,6	40,5	32,4	44,8	
21_B	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	4,50	47,0	41,8	33,8	46,2	
21_C	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	7,50	47,3	42,1	34,1	46,4	
21_D	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	10,50	47,2	42,0	34,0	46,3	
22_A	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	1,50	47,8	42,6	34,5	46,9	
22_B	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	4,50	48,8	43,6	35,5	47,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beursstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	7,50	48,9	43,7	35,6	48,0
22_D	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	10,50	48,8	43,6	35,5	47,9
2_A	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	1,50	55,3	49,7	40,7	54,1
2_B	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	4,50	55,6	50,0	41,1	54,4
2_C	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	7,50	55,4	49,7	40,9	54,2
2_D	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	10,50	55,0	49,4	40,5	53,8
3_A	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	1,50	55,4	49,8	40,8	54,2
3_B	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	4,50	55,8	50,1	41,2	54,6
3_C	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	7,50	55,5	49,9	40,9	54,3
3_D	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	10,50	55,1	49,5	40,5	53,9
4_A	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	1,50	55,6	49,9	40,9	54,4
4_B	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	4,50	55,9	50,2	41,2	54,7
4_C	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	7,50	55,6	50,0	41,0	54,4
4_D	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	10,50	55,2	49,6	40,6	54,0
5_A	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	1,50	55,8	50,2	41,1	54,6
5_B	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	4,50	56,1	50,4	41,4	54,9
5_C	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	7,50	55,8	50,1	41,2	54,6
5_D	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	10,50	55,4	49,7	40,7	54,2
6_A	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	1,50	56,2	50,5	41,5	55,0
6_B	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	4,50	56,4	50,7	41,7	55,2
6_C	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	7,50	56,1	50,4	41,4	54,8
6_D	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	10,50	55,6	49,9	40,9	54,4
7_A	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	1,50	57,0	51,3	42,3	55,8
7_B	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	4,50	57,0	51,3	42,3	55,8
7_C	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	7,50	56,7	51,0	41,9	55,4
7_D	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	10,50	56,1	50,4	41,4	54,9
8_A	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	1,50	56,9	51,2	42,1	55,6
8_B	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	4,50	57,0	51,3	42,2	55,7
8_C	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	7,50	56,6	50,9	41,8	55,4
8_D	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	10,50	56,1	50,4	41,3	54,9
9_A	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	1,50	49,7	44,0	35,0	48,5
9_B	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	4,50	50,7	45,0	36,0	49,5
9_C	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	7,50	50,9	45,2	36,1	49,6
9_D	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	10,50	50,8	45,1	36,0	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gildemeesterdreef
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	1,50	27,5	24,2	16,6	27,6
10_B		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	4,50	27,8	24,4	16,8	27,8
10_C		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	7,50	28,6	25,3	17,6	28,7
10_D		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	10,50	24,5	21,2	13,6	24,6
11_A		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	1,50	28,0	24,7	17,0	28,0
11_B		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	4,50	28,3	25,0	17,3	28,3
11_C		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	7,50	29,2	25,8	18,2	29,2
11_D		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	10,50	24,5	21,2	13,5	24,5
12_A		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	1,50	27,3	24,1	16,4	27,4
12_B		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	4,50	27,6	24,3	16,7	27,7
12_C		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	7,50	28,1	24,8	17,2	28,2
12_D		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	10,50	21,9	18,6	11,0	22,0
13_A		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	1,50	22,3	19,0	11,4	22,4
13_B		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	4,50	22,7	19,4	11,7	22,8
13_C		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	7,50	23,2	19,8	12,2	23,2
13_D		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	10,50	18,6	15,3	7,7	18,7
14_A		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	1,50	-11,7	-15,3	-23,0	-11,8
14_B		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	4,50	-10,7	-14,4	-22,2	-10,9
14_C		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	7,50	-7,9	-11,7	-19,6	-8,2
14_D		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	10,50	-1,6	-5,3	-13,1	-1,7
15_A		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	1,50	-10,1	-13,8	-21,6	-10,3
15_B		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	4,50	-8,1	-12,0	-19,8	-8,4
15_C		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	7,50	-4,3	-8,1	-16,0	-4,6
15_D		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	10,50	0,7	-3,0	-10,8	0,5
16_A		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	1,50	-9,1	-12,9	-20,7	-9,3
16_B		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	4,50	-6,5	-10,3	-18,1	-6,7
16_C		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	7,50	-2,7	-6,5	-14,3	-2,9
16_D		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	10,50	1,3	-2,6	-10,4	1,0
17_A		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	1,50	7,7	4,2	-3,5	7,7
17_B		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	4,50	8,7	5,2	-2,5	8,7
17_C		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	7,50	10,4	6,9	-0,8	10,3
17_D		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	10,50	12,4	9,1	1,4	12,4
18_A		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	1,50	35,9	32,6	24,9	35,9
18_B		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	4,50	36,5	33,2	25,5	36,6
18_C		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	7,50	37,3	34,0	26,4	37,4
18_D		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	10,50	38,1	34,8	27,1	38,1
19_A		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	1,50	36,3	33,0	25,3	36,3
19_B		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	4,50	37,1	33,8	26,1	37,1
19_C		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	7,50	38,0	34,7	27,0	38,0
19_D		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	10,50	38,6	35,3	27,7	38,7
1_A		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	1,50	38,2	34,9	27,3	38,3
1_B		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	4,50	39,3	36,0	28,3	39,4
1_C		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	7,50	40,2	36,9	29,2	40,2
1_D		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	10,50	40,6	37,3	29,7	40,7
20_A		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	1,50	36,7	33,4	25,8	36,8
20_B		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	4,50	37,6	34,3	26,7	37,7
20_C		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	7,50	38,6	35,3	27,6	38,7
20_D		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	10,50	39,2	35,9	28,3	39,3
21_A		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	1,50	37,4	34,1	26,5	37,5
21_B		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	4,50	38,4	35,1	27,5	38,5
21_C		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	7,50	39,4	36,1	28,4	39,4
21_D		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	10,50	40,0	36,6	29,0	40,0
22_A		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	1,50	38,0	34,8	27,1	38,1
22_B		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	4,50	39,2	35,9	28,2	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gildemeesterdreef
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	7,50	40,1	36,8	29,1	40,1
22_D	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	10,50	40,6	37,3	29,7	40,7
2_A	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	1,50	37,7	34,4	26,7	37,7
2_B	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	4,50	38,6	35,3	27,7	38,7
2_C	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	7,50	39,5	36,2	28,6	39,6
2_D	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	10,50	40,0	36,7	29,1	40,1
3_A	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	1,50	37,3	34,0	26,4	37,4
3_B	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	4,50	38,2	34,9	27,2	38,2
3_C	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	7,50	39,0	35,7	28,1	39,1
3_D	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	10,50	39,6	36,3	28,6	39,7
4_A	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	1,50	36,6	33,3	25,7	36,7
4_B	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	4,50	37,4	34,0	26,4	37,4
4_C	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	7,50	38,2	34,9	27,2	38,2
4_D	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	10,50	38,9	35,6	27,9	39,0
5_A	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	1,50	36,6	33,3	25,6	36,7
5_B	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	4,50	37,1	33,8	26,2	37,2
5_C	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	7,50	37,8	34,5	26,9	37,9
5_D	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	10,50	38,6	35,2	27,6	38,6
6_A	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	1,50	36,1	32,8	25,2	36,2
6_B	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	4,50	36,6	33,3	25,7	36,7
6_C	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	7,50	37,3	34,0	26,3	37,4
6_D	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	10,50	38,0	34,7	27,1	38,1
7_A	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	1,50	35,7	32,4	24,8	35,8
7_B	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	4,50	36,1	32,8	25,1	36,1
7_C	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	7,50	36,7	33,4	25,8	36,8
7_D	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	10,50	37,4	34,1	26,5	37,5
8_A	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	1,50	-1,6	-5,3	-13,1	-1,8
8_B	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	4,50	-1,2	-5,0	-12,8	-1,4
8_C	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	7,50	-1,0	-4,8	-12,6	-1,3
8_D	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	10,50	-1,0	-4,7	-12,6	-1,2
9_A	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	1,50	25,8	22,5	14,9	25,9
9_B	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	4,50	26,1	22,8	15,1	26,1
9_C	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	7,50	27,2	23,8	16,2	27,2
9_D	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	10,50	24,1	20,8	13,2	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	1,50	28,4	22,4	13,6	27,1
10_B		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	4,50	29,4	23,3	14,6	28,1
10_C		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	7,50	30,4	24,3	15,6	29,1
10_D		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	10,50	31,1	25,0	16,2	29,8
11_A		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	1,50	27,7	21,6	12,9	26,4
11_B		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	4,50	28,7	22,6	13,9	27,4
11_C		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	7,50	29,8	23,6	14,9	28,4
11_D		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	10,50	30,7	24,6	15,9	29,4
12_A		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	1,50	26,2	20,1	11,3	24,9
12_B		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	4,50	27,2	21,1	12,4	25,9
12_C		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	7,50	28,3	22,2	13,5	27,0
12_D		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	10,50	29,7	23,6	14,9	28,4
13_A		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	1,50	21,6	15,5	6,8	20,3
13_B		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	4,50	22,3	16,1	7,5	21,0
13_C		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	7,50	24,2	18,0	9,3	22,8
13_D		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	10,50	26,6	20,4	11,7	25,2
14_A		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	1,50	14,4	8,4	-0,4	13,1
14_B		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	4,50	14,3	8,2	-0,5	13,0
14_C		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	7,50	14,5	8,3	-0,3	13,2
14_D		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	10,50	13,8	7,2	-1,1	12,4
15_A		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	1,50	13,4	7,4	-1,4	12,1
15_B		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	4,50	13,5	7,4	-1,3	12,2
15_C		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	7,50	14,5	8,3	-0,4	13,1
15_D		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	10,50	13,8	7,3	-1,1	12,4
16_A		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	1,50	14,2	8,1	-0,7	12,9
16_B		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	4,50	14,5	8,3	-0,3	13,2
16_C		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	7,50	16,8	10,6	2,0	15,5
16_D		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	10,50	17,5	11,4	2,7	16,2
17_A		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	1,50	36,9	30,8	22,0	35,6
17_B		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	4,50	38,3	32,1	23,4	36,9
17_C		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	7,50	38,4	32,3	23,6	37,1
17_D		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	10,50	38,5	32,3	23,6	37,1
18_A		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	1,50	42,1	36,0	27,3	40,8
18_B		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	4,50	42,9	36,8	28,1	41,6
18_C		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	7,50	42,9	36,8	28,1	41,6
18_D		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	10,50	42,7	36,6	27,9	41,4
19_A		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	1,50	42,0	36,0	27,2	40,7
19_B		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	4,50	42,8	36,7	28,0	41,5
19_C		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	7,50	42,8	36,7	28,0	41,5
19_D		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	10,50	42,6	36,5	27,8	41,3
1_A		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	1,50	30,8	24,7	16,0	29,5
1_B		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	4,50	31,7	25,6	16,9	30,4
1_C		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	7,50	31,7	25,5	16,8	30,3
1_D		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	10,50	31,5	25,4	16,7	30,2
20_A		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	1,50	42,0	36,0	27,2	40,7
20_B		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	4,50	42,8	36,7	28,0	41,5
20_C		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	7,50	42,8	36,7	28,0	41,5
20_D		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	10,50	42,6	36,5	27,8	41,3
21_A		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	1,50	42,0	35,9	27,1	40,7
21_B		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	4,50	42,7	36,6	27,9	41,4
21_C		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	7,50	42,7	36,5	27,8	41,3
21_D		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	10,50	42,5	36,3	27,6	41,1
22_A		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	1,50	41,9	35,8	27,0	40,6
22_B		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	4,50	42,6	36,4	27,7	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gildepenningdreef
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
22_C	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	7,50	42,5	36,4	27,7	41,2	
22_D	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	10,50	42,3	36,2	27,5	41,0	
2_A	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	1,50	28,1	22,1	13,3	26,8	
2_B	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	4,50	29,6	23,5	14,8	28,3	
2_C	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	7,50	29,6	23,5	14,8	28,3	
2_D	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	10,50	29,6	23,5	14,8	28,3	
3_A	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	1,50	25,9	19,8	11,1	24,6	
3_B	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	4,50	27,8	21,7	13,0	26,5	
3_C	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	7,50	27,8	21,7	13,0	26,5	
3_D	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	10,50	27,8	21,7	13,0	26,5	
4_A	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	1,50	24,5	18,4	9,7	23,2	
4_B	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	4,50	26,3	20,3	11,5	25,0	
4_C	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	7,50	26,5	20,4	11,7	25,2	
4_D	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	10,50	26,7	20,5	11,8	25,3	
5_A	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	1,50	23,2	17,2	8,4	21,9	
5_B	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	4,50	24,8	18,7	10,0	23,5	
5_C	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	7,50	25,3	19,2	10,5	24,0	
5_D	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	10,50	25,4	19,3	10,6	24,1	
6_A	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	1,50	22,0	16,0	7,2	20,7	
6_B	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	4,50	23,4	17,3	8,6	22,1	
6_C	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	7,50	24,2	18,0	9,3	22,8	
6_D	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	10,50	24,3	18,2	9,5	23,0	
7_A	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	1,50	21,0	14,9	6,1	19,7	
7_B	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	4,50	22,2	16,1	7,3	20,9	
7_C	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	7,50	23,1	17,0	8,3	21,8	
7_D	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	10,50	23,3	17,2	8,5	22,0	
8_A	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	1,50	18,4	12,3	3,6	17,1	
8_B	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	4,50	18,1	12,0	3,3	16,8	
8_C	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	7,50	18,4	12,3	3,6	17,1	
8_D	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	10,50	5,9	-0,5	-9,0	4,5	
9_A	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	1,50	28,6	22,5	13,8	27,3	
9_B	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	4,50	29,5	23,4	14,7	28,2	
9_C	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	7,50	30,5	24,4	15,7	29,2	
9_D	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	10,50	31,0	24,9	16,2	29,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Guldendreef
 Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	1,50	21,7	17,1	9,6	21,2
10_B		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	4,50	26,1	21,6	14,0	25,6
10_C		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	7,50	28,2	23,7	16,1	27,7
10_D		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	10,50	28,8	24,4	16,8	28,4
11_A		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	1,50	20,5	15,9	8,3	19,9
11_B		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	4,50	25,6	21,2	13,6	25,2
11_C		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	7,50	28,2	23,8	16,1	27,7
11_D		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	10,50	29,0	24,6	17,0	28,5
12_A		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	1,50	20,1	15,5	8,0	19,6
12_B		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	4,50	24,2	19,7	12,1	23,7
12_C		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	7,50	27,9	23,4	15,8	27,4
12_D		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	10,50	29,0	24,6	17,0	28,6
13_A		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	1,50	20,0	15,4	7,9	19,5
13_B		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	4,50	22,3	17,7	10,1	21,8
13_C		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	7,50	27,7	23,2	15,6	27,2
13_D		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	10,50	29,0	24,6	17,0	28,6
14_A		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	1,50	23,6	19,2	11,6	23,2
14_B		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	4,50	24,7	20,2	12,7	24,3
14_C		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	7,50	28,2	23,7	16,1	27,7
14_D		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	10,50	31,5	27,0	19,4	31,0
15_A		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	1,50	28,1	23,7	16,1	27,6
15_B		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	4,50	30,3	25,8	18,2	29,8
15_C		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	7,50	32,6	28,2	20,6	32,2
15_D		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	10,50	33,8	29,4	21,8	33,3
16_A		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	1,50	32,6	28,2	20,6	32,1
16_B		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	4,50	33,5	29,0	21,4	33,0
16_C		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	7,50	35,4	31,0	23,4	35,0
16_D		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	10,50	35,9	31,4	23,8	35,4
17_A		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	1,50	29,8	25,4	17,8	29,4
17_B		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	4,50	30,9	26,4	18,8	30,4
17_C		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	7,50	32,6	28,2	20,6	32,2
17_D		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	10,50	31,1	26,7	19,1	30,6
18_A		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	1,50	36,5	32,1	24,5	36,0
18_B		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	4,50	37,7	33,3	25,7	37,3
18_C		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	7,50	39,5	35,1	27,5	39,0
18_D		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	10,50	39,0	34,6	27,0	38,6
19_A		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	1,50	37,9	33,5	25,9	37,5
19_B		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	4,50	39,0	34,6	27,0	38,5
19_C		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	7,50	40,4	36,0	28,4	40,0
19_D		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	10,50	39,5	35,1	27,5	39,0
1_A		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	1,50	45,6	41,2	33,6	45,2
1_B		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	4,50	47,1	42,7	35,1	46,6
1_C		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	7,50	47,7	43,3	35,7	47,2
1_D		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	10,50	47,7	43,3	35,7	47,3
20_A		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	1,50	38,9	34,6	26,9	38,5
20_B		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	4,50	40,2	35,8	28,2	39,8
20_C		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	7,50	41,6	37,2	29,6	41,2
20_D		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	10,50	41,3	36,9	29,3	40,9
21_A		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	1,50	39,0	34,6	27,0	38,5
21_B		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	4,50	40,3	35,9	28,3	39,9
21_C		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	7,50	41,4	37,0	29,4	41,0
21_D		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	10,50	39,6	35,2	27,6	39,2
22_A		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	1,50	40,2	35,8	28,2	39,7
22_B		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	4,50	41,7	37,3	29,7	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Guldendreef
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
22_C	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	7,50	42,5	38,2	30,5	42,1	
22_D	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	10,50	41,1	36,7	29,1	40,7	
2_A	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	1,50	45,5	41,1	33,5	45,0	
2_B	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	4,50	47,0	42,6	34,9	46,5	
2_C	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	7,50	47,6	43,2	35,6	47,2	
2_D	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	10,50	47,7	43,3	35,7	47,2	
3_A	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	1,50	45,5	41,1	33,5	45,0	
3_B	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	4,50	46,9	42,5	34,9	46,5	
3_C	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	7,50	47,6	43,2	35,6	47,2	
3_D	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	10,50	47,7	43,3	35,7	47,2	
4_A	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	1,50	45,4	41,0	33,4	44,9	
4_B	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	4,50	46,8	42,4	34,8	46,4	
4_C	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	7,50	47,6	43,2	35,6	47,1	
4_D	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	10,50	47,7	43,3	35,7	47,2	
5_A	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	1,50	45,5	41,1	33,5	45,0	
5_B	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	4,50	46,8	42,5	34,8	46,4	
5_C	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	7,50	47,6	43,2	35,6	47,1	
5_D	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	10,50	47,7	43,3	35,7	47,3	
6_A	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	1,50	45,5	41,1	33,5	45,1	
6_B	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	4,50	46,9	42,5	34,9	46,4	
6_C	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	7,50	47,6	43,2	35,6	47,2	
6_D	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	10,50	47,7	43,4	35,7	47,3	
7_A	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	1,50	45,7	41,3	33,7	45,2	
7_B	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	4,50	47,0	42,6	35,0	46,6	
7_C	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	7,50	47,7	43,3	35,7	47,3	
7_D	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	10,50	47,8	43,5	35,8	47,4	
8_A	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	1,50	44,0	39,6	32,0	43,5	
8_B	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	4,50	45,0	40,6	32,9	44,5	
8_C	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	7,50	45,6	41,2	33,6	45,2	
8_D	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	10,50	45,9	41,5	33,9	45,4	
9_A	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	1,50	22,7	18,2	10,6	22,2	
9_B	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	4,50	27,4	23,0	15,3	26,9	
9_C	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	7,50	28,9	24,5	16,9	28,4	
9_D	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	10,50	29,3	24,9	17,3	28,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	1,50	52,9	47,3	38,2	51,7
10_B		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	4,50	54,3	48,6	39,6	53,1
10_C		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	7,50	54,6	48,9	39,9	53,4
10_D		begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	10,50	54,7	49,0	39,9	53,4
11_A		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	1,50	51,7	46,1	37,1	50,5
11_B		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	4,50	53,2	47,5	38,5	52,0
11_C		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	7,50	53,6	48,0	39,0	52,4
11_D		begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	10,50	53,8	48,1	39,1	52,6
12_A		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	1,50	51,1	45,5	36,4	49,9
12_B		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	4,50	52,4	46,8	37,8	51,2
12_C		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	7,50	53,1	47,5	38,4	51,9
12_D		begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	10,50	53,3	47,7	38,6	52,1
13_A		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	1,50	50,7	45,1	36,0	49,5
13_B		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	4,50	51,9	46,2	37,2	50,7
13_C		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	7,50	52,7	47,0	38,0	51,5
13_D		begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	10,50	53,0	47,3	38,3	51,8
14_A		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	1,50	50,5	44,9	35,8	49,3
14_B		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	4,50	51,7	46,0	36,9	50,4
14_C		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	7,50	52,5	46,8	37,8	51,3
14_D		begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	10,50	52,9	47,2	38,2	51,7
15_A		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	1,50	50,8	45,1	36,1	49,6
15_B		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	4,50	51,9	46,3	37,2	50,7
15_C		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	7,50	52,8	47,1	38,1	51,6
15_D		begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	10,50	53,1	47,5	38,5	51,9
16_A		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	1,50	51,1	45,5	36,5	49,9
16_B		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	4,50	52,3	46,7	37,7	51,1
16_C		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	7,50	53,2	47,5	38,6	52,0
16_D		begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	10,50	53,5	47,9	38,9	52,3
17_A		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	1,50	48,7	43,0	34,1	47,5
17_B		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	4,50	49,9	44,2	35,3	48,7
17_C		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	7,50	50,9	45,2	36,3	49,7
17_D		begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	10,50	51,4	45,6	36,7	50,1
18_A		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	1,50	50,4	45,3	37,2	49,5
18_B		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	4,50	51,6	46,4	38,4	50,7
18_C		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	7,50	52,1	47,1	39,1	51,3
18_D		begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	10,50	52,0	47,0	39,1	51,2
19_A		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	1,50	51,2	46,1	38,0	50,3
19_B		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	4,50	52,4	47,3	39,3	51,6
19_C		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	7,50	52,9	47,9	39,9	52,1
19_D		begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	10,50	52,7	47,7	39,8	52,0
1_A		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	1,50	60,7	55,3	46,7	59,7
1_B		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	4,50	61,2	55,8	47,2	60,2
1_C		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	7,50	61,1	55,8	47,2	60,1
1_D		begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	10,50	60,8	55,5	47,0	59,8
20_A		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	1,50	52,2	47,2	39,1	51,4
20_B		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	4,50	53,5	48,4	40,4	52,7
20_C		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	7,50	54,0	49,0	41,0	53,2
20_D		begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	10,50	53,9	49,0	41,0	53,2
21_A		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	1,50	53,2	48,1	40,1	52,3
21_B		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	4,50	54,4	49,3	41,3	53,6
21_C		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	7,50	54,7	49,7	41,7	53,9
21_D		begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	10,50	54,5	49,5	41,5	53,7
22_A		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	1,50	54,7	49,6	41,5	53,8
22_B		begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	4,50	55,7	50,6	42,6	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
22_C	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	7,50	55,9	50,9	42,9	55,1	
22_D	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	10,50	55,7	50,7	42,7	54,9	
2_A	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	1,50	60,8	55,3	46,6	59,7	
2_B	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	4,50	61,3	55,9	47,2	60,2	
2_C	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	7,50	61,2	55,8	47,2	60,1	
2_D	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	10,50	60,9	55,5	47,0	59,8	
3_A	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	1,50	60,9	55,4	46,6	59,8	
3_B	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	4,50	61,4	55,9	47,2	60,3	
3_C	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	7,50	61,3	55,9	47,2	60,2	
3_D	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	10,50	61,0	55,6	47,0	59,9	
4_A	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	1,50	61,0	55,5	46,7	59,9	
4_B	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	4,50	61,5	56,0	47,2	60,4	
4_C	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	7,50	61,3	55,9	47,2	60,3	
4_D	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	10,50	61,0	55,6	47,0	60,0	
5_A	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	1,50	61,3	55,8	46,9	60,1	
5_B	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	4,50	61,6	56,2	47,4	60,5	
5_C	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	7,50	61,5	56,0	47,3	60,4	
5_D	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	10,50	61,2	55,7	47,1	60,1	
6_A	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	1,50	61,6	56,1	47,2	60,5	
6_B	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	4,50	61,9	56,4	47,6	60,8	
6_C	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	7,50	61,7	56,2	47,5	60,6	
6_D	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	10,50	61,3	55,9	47,2	60,2	
7_A	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	1,50	62,4	56,8	47,9	61,2	
7_B	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	4,50	62,5	56,9	48,1	61,3	
7_C	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	7,50	62,2	56,7	47,9	61,1	
7_D	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	10,50	61,8	56,3	47,6	60,7	
8_A	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	1,50	62,1	56,5	47,5	60,9	
8_B	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	4,50	62,2	56,6	47,7	61,0	
8_C	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	7,50	62,0	56,4	47,5	60,8	
8_D	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	10,50	61,5	55,9	47,1	60,4	
9_A	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	1,50	54,8	49,1	40,0	53,6	
9_B	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	4,50	55,8	50,1	41,1	54,6	
9_C	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	7,50	55,9	50,3	41,2	54,7	
9_D	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	10,50	55,9	50,2	41,2	54,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
10_A	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	1,50	36,6	37,0	32,4	40,3	
10_B	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	4,50	37,2	37,7	33,4	41,1	
10_C	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	7,50	31,3	31,9	28,1	35,6	
10_D	begrenzing bouwvlak	175864,26	505646,95	10,50	28,8	29,3	25,0	32,7	
11_A	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	1,50	36,4	36,8	32,2	40,1	
11_B	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	4,50	37,2	37,7	33,3	41,1	
11_C	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	7,50	31,2	31,8	28,0	35,5	
11_D	begrenzing bouwvlak	175857,13	505649,27	10,50	28,6	29,1	24,9	32,6	
12_A	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	1,50	35,9	36,3	31,8	39,6	
12_B	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	4,50	36,8	37,3	33,0	40,8	
12_C	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	7,50	31,3	31,9	28,1	35,6	
12_D	begrenzing bouwvlak	175850,00	505651,60	10,50	27,9	28,4	24,2	31,9	
13_A	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	1,50	36,3	36,7	32,3	40,1	
13_B	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	4,50	37,3	37,8	33,6	41,3	
13_C	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	7,50	31,1	31,7	27,9	35,4	
13_D	begrenzing bouwvlak	175842,87	505653,92	10,50	26,4	26,9	22,7	30,4	
14_A	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	1,50	36,2	36,7	32,4	40,1	
14_B	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	4,50	37,2	37,7	33,6	41,2	
14_C	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	7,50	35,5	36,1	32,1	39,7	
14_D	begrenzing bouwvlak	175834,29	505651,85	10,50	42,4	43,0	38,9	46,5	
15_A	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	1,50	36,7	37,2	32,9	40,7	
15_B	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	4,50	38,1	38,6	34,5	42,1	
15_C	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	7,50	37,6	38,1	34,1	41,7	
15_D	begrenzing bouwvlak	175833,52	505644,39	10,50	43,9	44,4	40,3	48,0	
16_A	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	1,50	38,3	38,8	34,3	42,1	
16_B	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	4,50	39,6	40,1	35,8	43,6	
16_C	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	7,50	38,9	39,4	35,3	42,9	
16_D	begrenzing bouwvlak	175832,75	505636,93	10,50	43,9	44,4	40,2	47,9	
17_A	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	1,50	38,1	38,5	34,1	41,9	
17_B	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	4,50	39,5	39,9	35,7	43,4	
17_C	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	7,50	28,5	29,1	25,2	32,8	
17_D	begrenzing bouwvlak	175824,09	505632,82	10,50	22,9	23,3	18,8	26,7	
18_A	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	1,50	40,6	41,0	36,2	44,2	
18_B	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	4,50	42,0	42,4	37,7	45,6	
18_C	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	7,50	40,3	40,7	35,8	43,8	
18_D	begrenzing bouwvlak	175816,74	505641,42	10,50	41,0	41,3	36,5	44,5	
19_A	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	1,50	41,0	41,4	36,7	44,6	
19_B	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	4,50	42,5	42,9	38,0	46,0	
19_C	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	7,50	40,6	41,0	36,0	44,1	
19_D	begrenzing bouwvlak	175817,51	505648,88	10,50	41,4	41,7	36,8	44,9	
1_A	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	1,50	46,3	46,6	41,5	49,7	
1_B	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	4,50	48,5	48,9	44,0	52,0	
1_C	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	7,50	48,7	49,0	44,0	52,1	
1_D	begrenzing bouwvlak	175827,86	505676,70	10,50	49,4	49,8	44,8	52,9	
20_A	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	1,50	41,2	41,6	36,8	44,8	
20_B	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	4,50	42,7	43,0	38,2	46,2	
20_C	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	7,50	41,0	41,3	36,4	44,5	
20_D	begrenzing bouwvlak	175818,28	505656,34	10,50	41,8	42,1	37,2	45,3	
21_A	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	1,50	41,4	41,7	36,9	44,9	
21_B	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	4,50	42,7	43,1	38,2	46,2	
21_C	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	7,50	41,4	41,7	36,8	44,9	
21_D	begrenzing bouwvlak	175819,04	505663,80	10,50	42,2	42,5	37,6	45,7	
22_A	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	1,50	41,4	41,8	36,9	44,9	
22_B	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	4,50	42,8	43,1	38,3	46,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
22_C	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	7,50	41,8	42,2	37,2	45,3	
22_D	begrenzing bouwvlak	175819,81	505671,26	10,50	42,6	43,0	38,0	46,1	
2_A	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	1,50	46,3	46,6	41,5	49,6	
2_B	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	4,50	48,5	48,9	44,0	52,0	
2_C	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	7,50	48,8	49,1	44,0	52,2	
2_D	begrenzing bouwvlak	175834,99	505674,38	10,50	49,5	49,8	44,9	52,9	
3_A	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	1,50	46,3	46,6	41,5	49,7	
3_B	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	4,50	48,6	49,0	44,1	52,1	
3_C	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	7,50	48,8	49,2	44,1	52,3	
3_D	begrenzing bouwvlak	175842,12	505672,05	10,50	49,5	49,9	44,9	53,0	
4_A	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	1,50	46,4	46,7	41,6	49,8	
4_B	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	4,50	48,6	49,0	44,1	52,1	
4_C	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	7,50	49,0	49,3	44,3	52,4	
4_D	begrenzing bouwvlak	175849,25	505669,72	10,50	49,6	49,9	45,0	53,1	
5_A	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	1,50	46,4	46,8	41,7	49,8	
5_B	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	4,50	48,6	49,0	44,1	52,1	
5_C	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	7,50	49,0	49,4	44,3	52,5	
5_D	begrenzing bouwvlak	175856,38	505667,40	10,50	49,7	50,0	45,1	53,1	
6_A	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	1,50	46,6	46,9	41,8	50,0	
6_B	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	4,50	48,8	49,2	44,3	52,3	
6_C	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	7,50	49,1	49,5	44,4	52,6	
6_D	begrenzing bouwvlak	175863,51	505665,07	10,50	49,8	50,1	45,2	53,2	
7_A	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	1,50	46,8	47,1	42,0	50,1	
7_B	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	4,50	48,9	49,2	44,4	52,4	
7_C	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	7,50	49,3	49,6	44,6	52,7	
7_D	begrenzing bouwvlak	175870,64	505662,75	10,50	49,9	50,2	45,3	53,4	
8_A	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	1,50	45,9	46,3	41,2	49,4	
8_B	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	4,50	48,3	48,7	43,9	51,9	
8_C	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	7,50	48,2	48,5	43,4	51,6	
8_D	begrenzing bouwvlak	175878,78	505651,19	10,50	48,8	49,1	44,2	52,3	
9_A	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	1,50	36,8	37,2	32,6	40,5	
9_B	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	4,50	37,5	37,9	33,6	41,3	
9_C	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	7,50	31,1	31,7	27,9	35,4	
9_D	begrenzing bouwvlak	175871,39	505644,62	10,50	29,2	29,7	25,3	33,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: berekening cumulatie

Waarneempunt, omschrijving en waarneemhoogte			L _{IL}	L _{VL}	L _{RL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L* _{RL}	L _{CUM}
1_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	59,7	49,7	--	59,7	45,8	60
1_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	60,2	52,0	--	60,2	48,0	60
1_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,1	52,1	--	60,1	48,1	60
1_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	59,8	52,9	--	59,8	48,9	60
2_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	59,7	49,6	--	59,7	45,7	60
2_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	60,2	52,0	--	60,2	48,0	60
2_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,1	52,2	--	60,1	48,2	60
2_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	59,8	52,9	--	59,8	48,9	60
3_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	59,8	49,7	--	59,8	45,8	60
3_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	60,3	52,1	--	60,3	48,1	61
3_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,2	52,3	--	60,2	48,3	60
3_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	59,9	53,0	--	59,9	49,0	60
4_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	59,9	49,8	--	59,9	45,9	60
4_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	60,4	52,1	--	60,4	48,1	61
4_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,3	52,4	--	60,3	48,4	61
4_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	60,0	53,1	--	60,0	49,1	60
5_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	60,1	49,8	--	60,1	45,9	60
5_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	60,5	52,1	--	60,5	48,1	61
5_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,4	52,5	--	60,4	48,5	61
5_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	60,1	53,1	--	60,1	49,1	60
6_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	60,5	50,0	--	60,5	46,1	61
6_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	60,8	52,3	--	60,8	48,3	61
6_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,6	52,6	--	60,6	48,6	61
6_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	60,2	53,2	--	60,2	49,1	61
7_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	61,2	50,1	--	61,2	46,2	61
7_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	61,3	52,4	--	61,3	48,4	62
7_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	61,1	52,7	--	61,1	48,7	61
7_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	60,7	53,4	--	60,7	49,3	61
8_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	60,9	49,4	--	60,9	45,5	61
8_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	61,0	51,9	--	61,0	47,9	61
8_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	60,8	51,6	--	60,8	47,6	61
8_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	60,4	52,3	--	60,4	48,3	61
9_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	53,6	40,5	--	53,6	37,1	54
9_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	54,6	41,3	--	54,6	37,8	55
9_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	54,7	35,4	--	54,7	32,2	55
9_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	54,7	33,1	--	54,7	30,1	55
10_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	51,7	40,3	--	51,7	36,9	52
10_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	53,1	41,1	--	53,1	37,7	53
10_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	53,4	35,6	--	53,4	32,4	53
10_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	53,4	32,7	--	53,4	29,7	53
11_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	50,5	40,1	--	50,5	36,7	51
11_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	52,0	41,1	--	52,0	37,7	52
11_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	52,4	35,5	--	52,4	32,3	52
11_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	52,6	32,6	--	52,6	29,6	53
12_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	49,9	39,6	--	49,9	36,2	50

Waarneempunt, omschrijving en waarneemhoogte			L _{IL}	L _{VL}	L _{RL}	L* _{IL}	L* _{VL}	L* _{RL}	L _{CUM}
12_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	51,2	40,8	--	51,2	37,4	51
12_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	51,9	35,6	--	51,9	32,4	52
12_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	52,1	31,9	--	52,1	28,9	52
13_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	49,5	40,1	--	49,5	36,7	50
13_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	50,7	41,3	--	50,7	37,8	51
13_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	51,5	35,4	--	51,5	32,2	52
13_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	51,8	30,4	--	51,8	27,5	52
14_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	49,3	40,1	--	49,3	36,7	50
14_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	50,4	41,2	--	50,4	37,7	51
14_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	51,3	39,7	--	51,3	36,3	51
14_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	51,7	46,5	--	51,7	42,8	52
15_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	49,6	40,7	--	49,6	37,3	50
15_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	50,7	42,1	--	50,7	38,6	51
15_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	51,6	41,7	--	51,6	38,2	52
15_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	51,9	48,0	--	51,9	44,2	53
16_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	49,9	42,1	--	49,9	38,6	50
16_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	51,1	43,6	--	51,1	40,0	51
16_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	52,0	42,9	--	52,0	39,4	52
16_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	52,3	47,9	--	52,3	44,1	53
17_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	47,5	41,9	--	47,5	38,4	48
17_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	48,7	43,4	--	48,7	39,8	49
17_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	49,7	32,8	--	49,7	29,8	50
17_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	50,1	26,7	--	50,1	24,0	50
18_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	49,5	44,2	--	49,5	40,6	50
18_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	50,7	45,6	--	50,7	41,9	51
18_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	51,3	43,8	--	51,3	40,2	52
18_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	51,2	44,5	--	51,2	40,9	52
19_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	50,3	44,6	--	50,3	41,0	51
19_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	51,6	46,0	--	51,6	42,3	52
19_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	52,1	44,1	--	52,1	40,5	52
19_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	52,0	44,9	--	52,0	41,3	52
20_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	51,4	44,8	--	51,4	41,2	52
20_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	52,7	46,2	--	52,7	42,5	53
20_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	53,2	44,5	--	53,2	40,9	53
20_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	53,2	45,3	--	53,2	41,6	53
21_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	52,3	44,9	--	52,3	41,3	53
21_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	53,6	46,2	--	53,6	42,5	54
21_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	53,9	44,9	--	53,9	41,3	54
21_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	53,7	45,7	--	53,7	42,0	54
22_A	begrenzing bouwvlak	1,5	--	53,8	44,9	--	53,8	41,3	54
22_B	begrenzing bouwvlak	4,5	--	54,9	46,3	--	54,9	42,6	55
22_C	begrenzing bouwvlak	7,5	--	55,1	45,3	--	55,1	41,6	55
22_D	begrenzing bouwvlak	10,5	--	54,9	46,1	--	54,9	42,4	55



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Dronten - Beursstraat (D3003) met het identificatienummer NL.IMRO.0303.D3003-ON01 van de gemeente Dronten;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand met de bijbehorende bijlagen;

1.3 aan-huis-verbonden beroep of bedrijf:

een beroep of bedrijf, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 achtererfgebied:

erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1,0 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.7 archeologisch deskundige:

professioneel archeoloog die op basis van de geldende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie bevoegd is om archeologisch onderzoek uit te voeren en/of programma's van eisen op te stellen en te toetsen;

1.8 archeologisch monument:

terreinen die van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde en die daarom op grond van de Monumentenwet worden beschermd;

1.9 archeologisch rapport:

in rapportvorm vervat verslag van een volgens de in de archeologische beroepsgroep gebruikelijke normen verricht archeologisch onderzoek, op basis waarvan een conclusie kan worden getrokken over de aanwezigheid van archeologische waarden;


1.10 archeologisch waardevol terrein:

een terrein waarin zich voorwerpen of bewoningssporen van vroegere samenlevingen bevinden;

1.11 archeologische verwachting:

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relictten;

1.12 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relictten;

1.13 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.14 bestaand:

- a. bij bouwwerken: bestaande legale bebouwing ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp;
- b. bij gebruik: bestaand legaal gebruik ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan;

1.15 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.18 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.19 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.20 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.21 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.22 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;


1.23 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.24 erotisch getinte vermaaksfunctie:

een vermaaksfunctie, die is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.25 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.26 hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.27 internetwinkel:

detailhandel waarbij (potentiële) koper enkel en alleen via internet de aangeboden goederen kan bekijken en aankopen, en waarbij de te verhandelen goederen op het perceel waarop het bedrijf is gevestigd mogen worden opgeslagen en waarvandaan deze, indien er sprake is van opslag op het perceel, worden verzonden aan de koper;

1.28 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten:

het op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten waarvoor geen meldings- of vergunningplicht op grond van milieuwetgeving geldt en die door de beperkte omvang in een gedeelte van een woning uitgeoefend kunnen worden;

1.29 kleinschalige duurzame energiewinning:

energie die gewonnen wordt uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, niet zijnde windmolens/-turbines en vergisting, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en die in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar is, zoals zon, wind, water, aard- en omgevingswarmte;

1.30 kunstobject:

voortbrengsel van de beeldende kunst in de vorm van een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

1.31 kunstwerk:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, ten behoeve van civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening;

1.32 maatvoeringsvlak:

een geometrisch bepaald vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels voor bepaalde bouwwerken eenzelfde maatvoering geldt;



1.33 nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie;

1.34 overkapping:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder wanden dan wel met ten hoogste één wand;

1.35 parkeervoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van het parkeren, zoals parkeerplaatsen voor (gemotoriseerde) voertuigen, (fietsen)stallingen en in- en uitritten;

1.36 peil:

- a. voor een bouwwerk op een perceel waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter hoogte van de hoofdingang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabijgelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.37 praktijkruimte:

een beroeps- of bedrijfsmatige werkruimte voor de uitoefening van vrije (aan huis gebonden) beroepen zoals medische, paramedische, juridische, kunstzinnige, ontwerptechnische en/of administratieve beroepen, alsmede daarmee gelijk te stellen beroepen;

1.38 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.39 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden;

1.40 vloeroppervlak:

de totale vloeroppervlakte van een ruimte;

1.41 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.42 woongebouw:

een gebouw of gedeelte van een gebouw, in welk gebouw of welk gedeelte twee of meer woningen zijn gelegen die zijn te bereiken door een of meer gemeenschappelijke verkeersruimten.



Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot het hoogste punt van het bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. speelvoorzieningen;
- c. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
- d. water- en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

- e. nutsvoorzieningen;
- f. kleinschalige duurzame energieopwekking;

met de daarbij behorende:

- g. bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, waaronder kunstwerken en kunstobjecten.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen, zijnde gelden de volgende regels:

- a. de maximum bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt 2,0 m;
- b. de maximum bouwhoogte van kunstobjecten en speelvoorzieningen bedraagt 6,0 m;
- c. de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt 3,0 m.

3.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.3.1 Vergunningsplicht


Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist:

- het aanleggen of verharderen van wegen en paden, alsmede het aanbrengen van oppervlakteverhardingen zoals parkeervoorzieningen.

3.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 3.3.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.



3.3.3 *Toetsingscriteria*

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 3.3.1 kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 4 Verkeer - Verblijf

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen met hoofdzakelijk een functie voor verkeer en verblijf;
- b. parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

- c. voorzieningen ten behoeve van het openbaar vervoer;
- d. voorzieningen ten behoeve van inzameling van afval, glas en textiel;
- e. fietsenstallingen;
- f. tuinen;
- g. nutsvoorzieningen;
- h. groenvoorzieningen;
- i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- j. bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, waaronder kunstwerken en kunstobjecten.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. als gebouwen mogen uitsluitend fietsenstallingen en nutsvoorzieningen worden gebouwd;
- b. de maximum bouwhoogte van fietsenstallingen en nutsvoorzieningen en overkappingen bedraagt 3,5 m.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde gelden de volgende regels:

- a. de maximum bouwhoogte van erf- en terreinscheidingen bedraagt 2,0 m;
- b. de maximum bouwhoogte van afval, glas en textielcontainers bedraagt maximaal 3.0 m;
- c. de maximum bouwhoogte van vlaggenmasten en reclameobjecten bedraagt 10,0 m;
- d. de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt 6,0 m.

Artikel 5 Wonen - Woongebouw

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woongebouwen en daarbijbehorende overkappingen, al dan niet in combinatie met ruimte voor aan-huis-verbonden beroepen en/of bedrijven;
- b. tuinen en erven;

met daaraan ondergeschikt:

- c. nutsvoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
- f. (overdekte) parkeervoorzieningen;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder kunstwerken en kunstobjecten.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. er mogen uitsluitend woongebouwen en daarbijbehorende overkappingen worden gebouwd;
- b. de gebouwen en overkappingen moeten binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- c. de maximum bouwhoogte bedraagt ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' bouwhoogte.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. voor het bouwen van erf- en terreinafscheidingen binnen het achtererfgebied gelden de volgende regels:
 1. de maximum bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt 2,0 m;
 2. voor het bouwen erf- en terreinafscheidingen buiten het achtererfgebied gelden de volgende regels:
- b. de maximum bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel bedraagt 1,0 m;
- c. voor de overige erf- en terreinafscheidingen geldt:
 1. de constructie is maximaal 2,00 m hoog;
 2. de constructie is tenminste 1,00 m achter de voorgevel geplaatst;
 3. de constructie moeten boven de 0,60 m voor minimaal 80% transparant zijn en mag niet gebruikt worden om daarop afschermende materialen te bevestigen, levende beplanting uitgezonderd;
 4. de constructie mag niet gebruikt worden om te dienen als wand voor andere bouwwerken;
 5. de constructie dient in haar geheel te worden beplant met planten die gedurende het gehele jaar hun bladeren blijven behouden;

- 6. de beplanting dient aanwezig te blijven (in de omgevingsvergunning zal een beplanting- en instandhoudingsplicht van de beplanting worden opgenomen)
- 7. dode planten dienen zo spoedig mogelijk te worden vervangen;
- 8. de planten dienen bij het plaatsen tenminste van gelijke hoogte te zijn als de constructie;
- d. de maximum bouwhoogte van kunstobjecten en speelvoorzieningen bedraagt 6,0 m;
- e. de maximum bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt 6,0 m;
- f. de maximum bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt 3,0 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gedeelten van de woning voor het uitoefenen van aan-huis-verbonden beroepen of bedrijven, indien:
 - 1. meer dan 40% van de vloeroppervlakte, doch maximaal 60 m² van de (bedrijfs)woning en/of de bijbehorende bouwwerken, voor beroeps- en/of bedrijfsmatige activiteiten wordt gebruikt;
 - 2. het beroep of bedrijf niet wordt uitgeoefend door de (hoofd)bewoner(s) van het pand, met daarnaast maximaal één externe werknemer ter plekke werkzaam;
 - 3. er als gevolg van de activiteit afbreuk wordt gedaan aan het woonkarakter en de woonkwaliteit van de directe omgeving;
 - 4. de activiteiten vergunnings- dan wel meldingsplichtig zijn op grond van milieuwetgeving;
 - 5. er sprake is van reclame-uitingen, met uitzondering van hetgeen volgens de Algemene plaatselijke verordening is toegestaan;
 - 6. er sprake is van horeca-activiteiten, een kappersbedrijf of detailhandel, met uitzondering van een internetwinkel;
 - 7. er sprake is van zodanige verkeersaantrekkende activiteiten die verkeersoverlast veroorzaken of die verkeersmaatregelen noodzakelijk maken;
 - 8. er onvoldoende parkeerruimte op het perceel aanwezig is voor zowel het gebruik van het perceel ten behoeve van de reguliere bewoners als het aan-huis-verbonden beroep of bedrijf;
 - 9. of, wanneer niet aan het gestelde onder 8 kan worden voldaan, niet voldoende aannemelijk kan worden gemaakt dat de parkeercapaciteit in de directe omgeving voldoende is om de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van de aanwezigheid van het aan-huis-verbonden beroep of bedrijf op te vangen;
 - 10. er buitenopslag ten behoeve van het aan-huis-verbonden beroep of bedrijf op het perceel plaatsvindt, met uitzondering van de stalling van maximaal twee bedrijfsvoertuigen;
- b. het gebruik van een woning voor de huisvesting van twee of meer huishoudens;
- c. het gebruik van bijbehorende bouwwerken voor zelfstandige bewoning.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 4

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- het behoud en de bescherming van mogelijk te verwachten gematigde / middelhoge archeologische waarden van de gronden.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 1,7 hectare, moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin:

- a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

6.2.2 Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien uit het in lid 6.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in lid 6.2.1 is niet van toepassing op bouwwerken die niet dieper worden gebouwd dan 0,40 m beneden het maaiveld.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

- a. het ophogen en ontgraven van de bodem;
- b. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- c. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- d. het verlagen of het verhogen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegde waterschap;
- e. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;

- f. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- g. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van bos of boomgaard;
- i. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen;
- j. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe gerekend worden diepploegen, aanleggen van drainage en ontginnen.

6.3.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 6.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;
- d. een:
 1. kleiner oppervlakte dan 1,7 hectare beslaan, of;
 2. een groter oppervlakte hebben dan 1,7 hectare en niet dieper gaan dan 0,40 cm.

6.3.3 Uitsluiting uitzonderingsregel

De in lid 6.3.2 genoemde uitzonderingsregels gelden niet indien in de periode van 24 maanden voor de datum van voorgenomen werken of werkzaamheden een uitzonderingsbepaling van toepassing is geweest op aangrenzende terreinen of terreinen op een afstand van minder dan 25 meter van het onderhavige terrein.

6.3.4 Toetsingscriteria

De in lid 6.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

6.3.5 Onderzoeksplicht

Een omgevingsvergunning kan pas worden verleend nadat door de aanvrager een rapport is overgelegd waarin:

- a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.


6.3.6 Beoordelingscriteria

Alvorens de omgevingsvergunning wordt verleend moet er ten behoeve van de beoordeling van het rapport advies worden ingewonnen bij een ter zake deskundige.

6.3.7 Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien uit het in lid 6.3.5 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken of werkzaamheden zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de

- 
- bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
 - c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.4 Voorrangsregeling

In geval van strijdigheid van regels gaan de regels van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' vóór de regels die ingevolge andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

- a. de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' wordt gewijzigd in de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' indien de gronden op basis van deskundig archeologisch (voor-) onderzoek archeologische waarden blijken te bevatten die op grond van de gangbare waarderingssystematiek door burgemeester en wethouders als behoudenswaardig zijn bevonden (positief selectiebesluit);
- b. de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' wordt gewijzigd in de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' indien de gronden op basis van deskundig archeologisch (voor-)onderzoek een hoge archeologische verwachting blijken te hebben;
- c. de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' wordt verwijderd, indien uit deskundig archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van behoudenswaardige archeologische waarden.



Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelbepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



Artikel 8 Algemene bouwregels

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken, worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouw- c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 1,5 m wordt overschreden.



Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Gebruik van onbebouwde gronden

9.1.1 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemming, wordt in ieder geval gerekend onbebouwde gronden te gebruiken of te laten gebruiken voor:

- a. de uitstalling, opslag, stand- of ligplaats van kampeerwagens, toer- of stacaravans en tenten;
- b. de opslag van (on)gerede goederen, zoals vaten, kisten, bouwmaterialen, werktuigen, machines of onderdelen hiervan;
- c. het opslaan van gebruiks(on)klare voer-, vaar- of vliegtuigen of onderdelen hiervan;
- d. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen;
- e. erotisch getinte vermaaksfuncties.

9.1.2 *Uitzonderingen*

Het bepaalde in lid 9.1.1 is niet van toepassing voor zover het betreft:

- a. het tijdelijk opslaan van materialen en werktuigen, die nodig zijn voor de realisering of de handhaving van de in het plan aangewezen bestemmingen;
- b. het opslaan of storten van afval- of meststoffen, voor zover noodzakelijk voor het normale onderhoud van tuinen en andere open terreinen.

9.2 Gebruik van bouwwerken:

Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemming, wordt in ieder geval gerekend de gebouwen te gebruiken voor verblijfsrecreatie, detailhandelsdoeleinden en erotisch getinte vermaaksfuncties.



Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlaktematen, inhoudsmaten en afstandsmaten, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages waarbij geldt dat de maximale goot- en bouwhoogte uitsluitend voor hoofdgebouwen kan worden overschreden;
- b. ten behoeve van geringe afwijkingen van het beloop van een weg, groenstroken en/of begrenzing van bestemmingen, indien bij definitieve uitmeting en verkaveling blijkt dat deze geringe afwijkingen vanwege het belang van een juiste verwerkelijking van het plan gewenst of noodzakelijk zijn, mits de afwijkingen ten opzichte van hetgeen op de verbeelding is aangegeven niet meer bedragen dan 4,00 m.



Artikel 11 Overige regels

11.1 Parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden;
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de Nota Parkeernormen Dronten 2016, of het meeste actuele gemeentelijke parkeerbeleid zoals deze geldt ten tijde van de aanvraag, bepaald of sprake is van voldoende parkeergelegenheid;
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie ter plaatse.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a. met maximaal 10%.
- c. Sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.



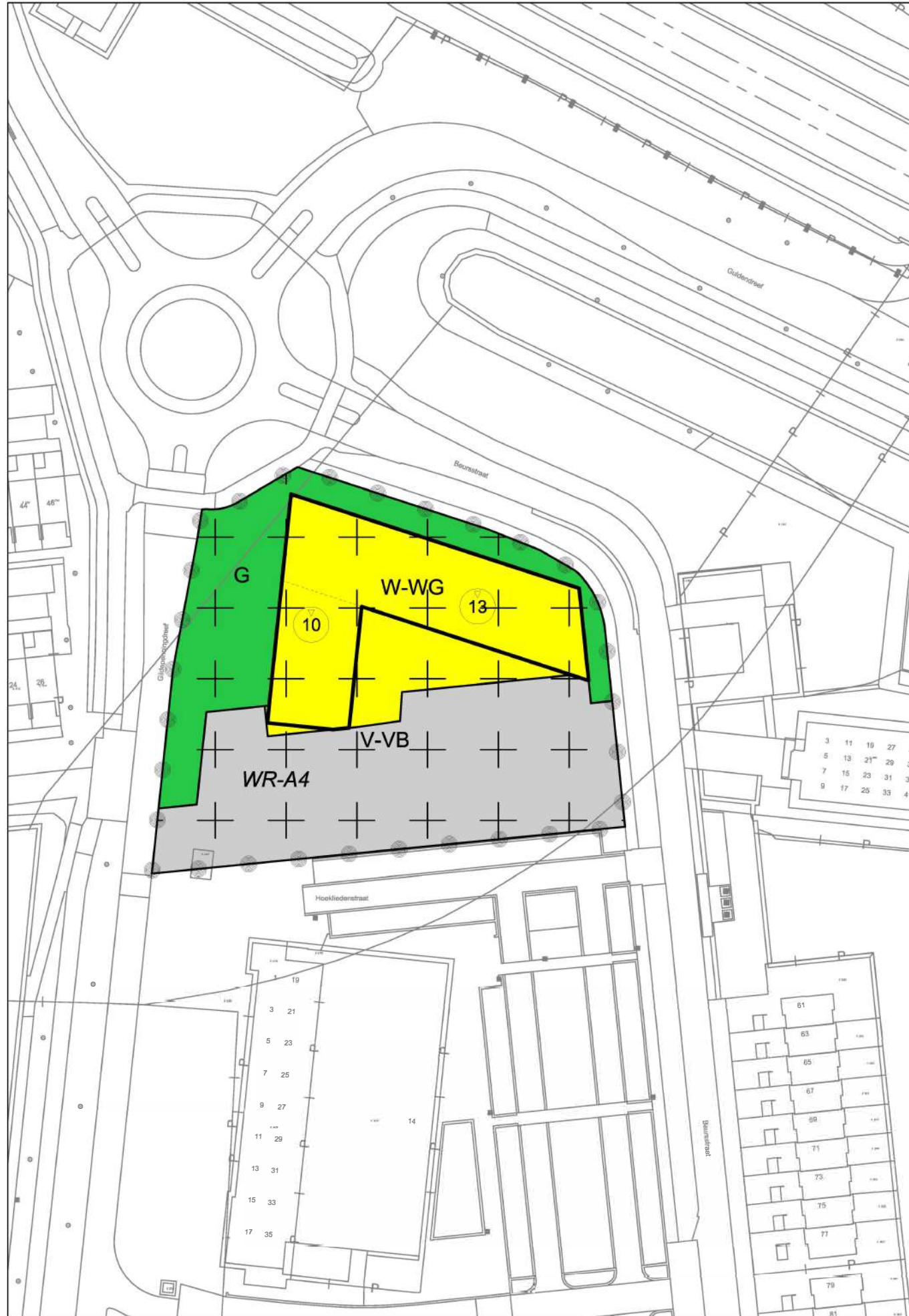
Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het
bestemmingsplan Dronten - Beursstraat (D3003)
van de gemeente Dronten.**



Verbeelding



Plangebied

 Plangrens

Enkelbestemmingen

 Groen

 V-VB Verkeer - Verblijf

 W-WG Wonen - Woongebouw


Dubbelbestemmingen

 WR-A4 Waarde - Archeologie 4

Bouwvlakken

 bouwvlak

Maatvoeringen

 10 maximum bouwhoogte (m)

Gemeente Dronten
Dronten - Beursstraat (D3003)

Bestemmingsplan

PROJECT 20230459
 FORMAAT A3
 SCHAAL 1:1000
 KAART 1/1
 GETEKEND RV
 IDN NL.IMRO.D3003-ON01

Vastgesteld
 Ontwerp 01-11-2023
 Voorontwerp 28-06-2023
 Concept 01-06-2023

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl



