Ruimtelijke onderbouwing

WOON-ZORGCOMPLEX STEENSTRAAT 5A BORCULO

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam	Woon-zorgcomplex Steenstraat 5a Borculo
Plantype	Ruimtelijke onderbouwing
Status	Ontwerp
Datum	15 april 2024
Projectnummer	22AF039
Opdrachtgever	Stebo 7 C.V.
Opsteller	Ad Fontem Ruimtelijk Advies Stationsstraat 37 7622 LW Borne
Contactpersoon	5.1.2e

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

AD FONTEM RUIMTELIJK ADVIES

Inhoudsopgave

01 INLEIDING 1

01.1 Aanleiding 1

01.2 Ligging en begrenzing plangebied 1

01.3 Vigerend bestemmingsplan 2

01.4 Opzet ruimtelijke onderbouwing 3

02 HET PLAN 4

02.1 Huidige situatie 4

02.2 Toekomstige situatie 4

03 BELEIDSKADERS 10

03.1 Rijksbeleid 10

03.2 Provinciaal beleid 14

03.3 Gemeentelijk beleid 16

04 OMGEVINGSASPECTEN 21

04.1 Vormvrije m.e.r.- beoordeling 21

04.2 Bedrijven en milieuzonering 22

04.3 Bodem 24

04.4 Geluid 25

04.5 Externe veiligheid 27

04.6 Luchtkwaliteit 29

04.7 Water 33

04.8 Ecologie 36

04.9 Stikstofberekening 39

04.10 Archeologie en cultuurhistorie 41

04.11 Verkeer en parkeren 42

05 CONCLUSIE 46

06 BIJLAGEN 47

01 INLEIDING

01.1 Aanleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens om de vestiging van GGNet (beschermd wonen voor cliënten met een lichte psychiatrische zorgvraag) te verplaatsen van de Grotestraat 126 in Eibergen naar de Steenstraat 5a in Borculo. Voorheen was het perceel bekend als Steenstraat 7. Vanwege de voorliggende ontwikkeling is het perceel inmiddels gesplist, waarbij de ontwikkellocatie nummer 5a heeft gekregen. Het pand waarin de voormalige bedrijfswoning zat, met op de begane grond een horeca-invulling, behoudt huisnummer 7 en zal gebruikt gaan worden als één reguliere woning voor twee huishoudens.

Het pand aan de Steenstraat 5a heeft een horecabestemming en is altijd in gebruik geweest door café-restaurant Peters. Het gebruiken van het pand door een zorginstelling is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Ook het gebruik van de voormalige bedrijfswoning als reguliere woning voor twee huishoudens is in strijd met het bestemmingsplan.

De gemeente Berkelland heeft aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan voorliggend plan, door af te wijken van het vigerende bestemmingsplan. Dit kan mogelijk gemaakt worden middels een procedure buitenplanse afwijking (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3 Wabo). Bij deze procedure dient aangetoond te worden dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet daarin.

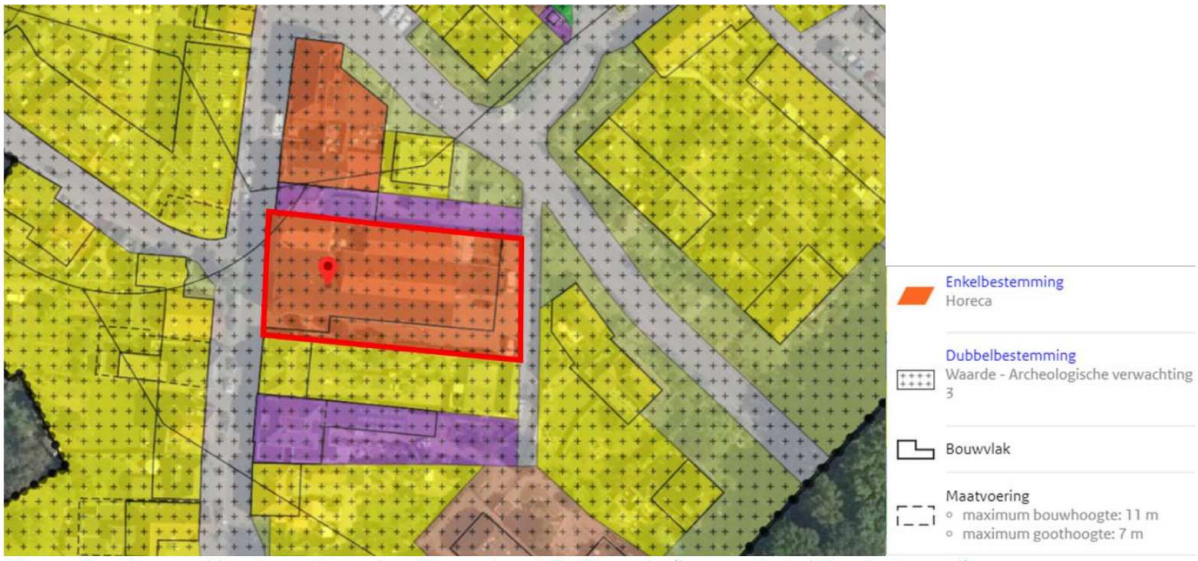
01.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de Steenstraat 5a, ten zuiden van het centrum van Borculo. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Borculo, sectie D, perceelnummers 418, 4777, 4778, 4779, 4780 en 802.

Figuur 1 – locatie plangebied Steenstraat 5a Borculo (bron: PDOK)

01.3 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied ligt binnen de grenzen van het bestemmingsplan “Borculo, Centrum 2011” en het paraplubestemmingsplan “Berkelland, parapluherziening standplaatsen 2018”. Het plangebied heeft de enkelbestemmingen “Horeca” met bouwvlak en de maatvoering “maximum bouwhoogte 11 m” en “maximum goothoogte 7 m”. Daarnaast heeft het plangebied de archeologische dubbelbestemming “Waarde – Archeologische verwachting 3”. Zie onderstaand een uitsnede van de geldende verbeelding.



Figuur 2 – vigerend bestemmingsplan Steenstraat 5a Borculo (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Op basis van het geldende bestemmingsplan is het niet mogelijk om binnen het plangebied een woonzorgcomplex te realiseren, omdat de gronden bestemd zijn voor horeca. Ook het gebruiken van de bedrijfswoning als reguliere woning (met mogelijkheid tot inwoning) is niet toegestaan op gronden die bestemd zijn als 'horeca'. De gemeente Berkelland heeft aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen tot het voornemen middels de aanvraag van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo. Bij de aanvraag omgevingsvergunning moet ook een 'ruimtelijke onderbouwing' worden aangeleverd waaruit blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

01.4 Opzet ruimtelijke onderbouwing

In de volgende hoofdstukken is het project nader toegelicht. In eerste instantie wordt ingegaan op het project zelf (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 stilgestaan bij het van belang zijnde overheidsbeleid (gemeentelijk beleid). In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan diverse omgevingsaspecten zoals geluid, archeologie, externe veiligheid, parkeren etc. Hoofdstuk 5 worden de conclusie beschreven.

02 HET PLAN

02.1 Huidige situatie

In de huidige situatie bevindt zich aan de Steenstraat 5a in Borculo een horecapand. Het bedrijf is altijd geëxploiteerd geweest door café-restaurant Peters. Het pand beschikt over een café, restaurant, zalencentrum en een overdekt terras en een bedrijfswoning. Momenteel is het café-restaurant permanent gesloten, in afwachting van herontwikkeling. De bedrijfswoning wordt nog (en blijft) bewoond door oud-eigenaren van het café-restaurant.

Het plangebied ligt ten zuiden van de kern Borculo. In de directe omgeving liggen woningen, maatschappelijke functies, een horecafunctie en bedrijfsfuncties. Het plangebied bedraagt in totaal circa 1.890 m^2. Het plangebied kan zowel ontsloten worden via de Steenstraat als de Doctor Scheylaan, beiden 30 km/u zone. In figuur 3 is een impressie opgenomen van de huidige situatie vanaf de Steenstraat.

Figuur 3 – huidige situatie Steenstraat 5a Borculo (Google Maps; Streetview)

02.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemers zijn voornemens om de planlocatie aan de Steenstraat 5a te herontwikkelen naar een woon-zorgcomplex voor cliënten met een lichte psychiatrische zorgvraag die om verschillende redenen niet meer thuis kunnen wonen. Bij het woon-zorgcomplex zal 24-uurs begeleiding aanwezig zijn. Deze bestaat uit dag-, tussen- en avonddienst(en) en een slaapdienst.

Initiatiefnemers zijn voornemens om een groot deel van het pand te slopen en hiervoor in de plaats een woonzorg-complex terug te bouwen. Alleen de bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Voor de rest van de bebouwing geldt vervangende nieuwbouw. In totaal krijgt het woon-zorgcomplex 19 studio's en 7 appartementen. Daarmee biedt het complex ruimte voor 26 cliënten. Zowel de studio's als appartementen beschikken over een eigen badkamer en keuken. Bij het complex komen meerdere algemene ruimten voor dagbestedingen en activiteiten. Daarmee is er nog enige speling en ruimte in de indeling van het pand.

Figuur 4 - beoogde situatie Steenstraat 5a Borculo (bron: Architekten Groep)

Het ontwerp bestaat uit drie bouwlagen die als volgt zijn ingedeeld.

Begane grond

Op de begane grond komt aan de zijde van de Steenstraat een algemeen entree portaal. Op de begane grond worden de algemene ruimten (personeelsruime, trappenhuis en lift, woonkamer/keuken, groepsruimte, dagbesteding en fietsenberging) gerealiseerd. Daarnaast zijn er 8 studio's voorzien op de begane grond. Deze zijn gesitueerd rondom een gezamenlijke patio/tuin. Aan de achterzijde van het pand wordt een gezamenlijke parkeerplaats gerealiseerd waar plek is voor negen auto's.

Eerste verdieping

Op de eerste verdieping zijn ook enkele algemene ruimten aanwezig, waaronder: trappenhuis/lift, personeelsruimte, bergruimte, een tweede groepsruimte met dakterras en een ruimte voor de slaapwacht. Daarnaast zijn er 10 studio's en 2 appartementen aanwezig op de eerste verdieping.

Tweede verdieping

Tot slot zijn op de bovenste verdieping de techniekruimte, trappenhuis/lift en nog een personeelsruimte gelegen. Ook zijn er 5 appartementen en 1 studio aanwezig op de tweede verdieping.

Het bouwplan en gebruik is in strijd met het bestemmingsplan. Middels een procedure buitenplanse afwijking (art. 2.12 lid 1, sub a onder 3 Wabo) kan afgeweken worden van het bestemmingsplan.

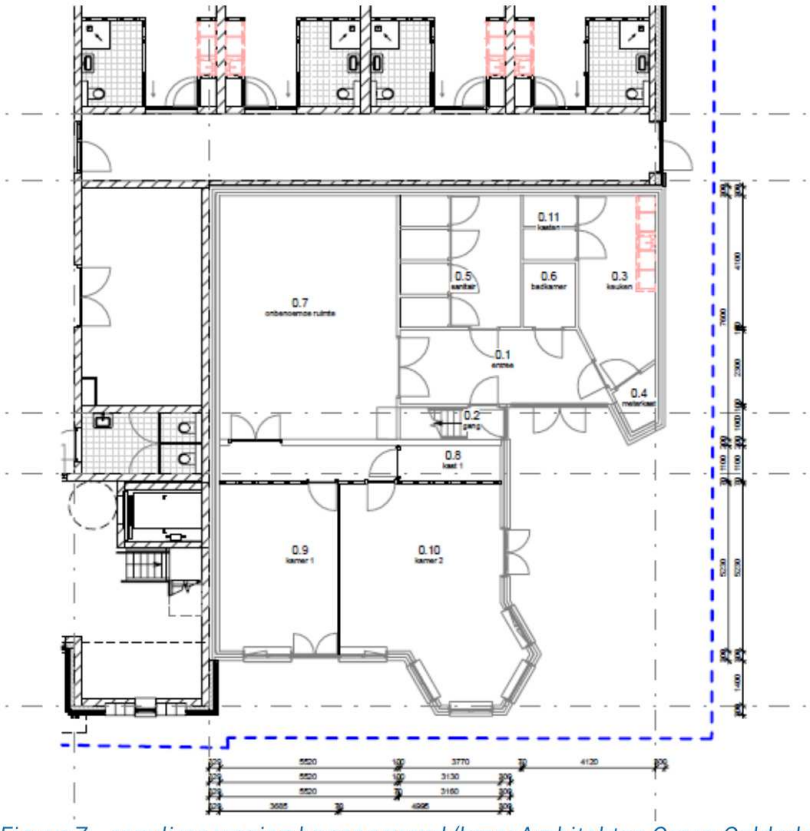
Figuur 5 – beoogde plan woonzorg-complex Steenstraat 5a Borculo (bron: Architekten Groep Gelderland)

Figuur 6 - beoogde plan woonzorg-complex Steenstraat 5a Borculo (bron: Architekten Groep Gelderland)

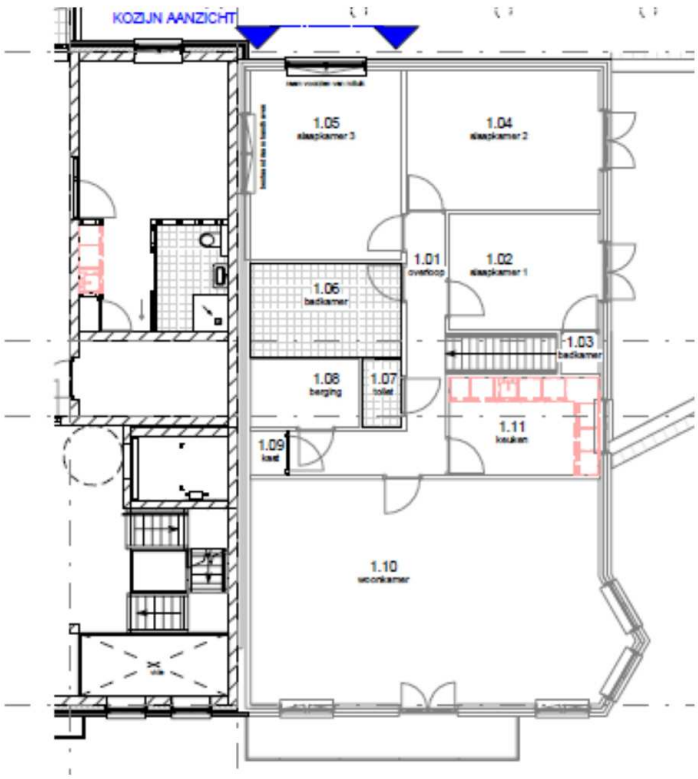
Bestaande (bedrijfs)woning

Het (deel van het) pand dat blijft bestaan, zal gebruikt gaan worden als reguliere woning voor 2 huishoudens (ouders-volwassen kind) Hiertoe wordt de begane grond, die in de huidige situatie als restaurant in gebruik was, verbouwd tot (niet-zelfstandige) woonruimte (zie figuur 7).

De eerste verdieping blijft, op een nieuw kozijn na, ongewijzigd (zie figuur 8).



Figuur 7 – reguliere woning begane grond (bron: Architekten Groep Gelderland)



Figuur 8 - Situatie reguliere woning, eerste verdieping (bron: Architekten Groep Gelderland)

Figuur 9 - Voor- en achtergevel reguliere woning (bron: Architekten Groep Gelderland)

03 BELEIDSKADERS

Voor voorliggende ontwikkeling is met name het gemeentelijk beleid relevant.

03.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;

- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toets

Wonen is één van de basisbehoeften van mensen. In de Nationale Omgevingsvisie wordt aangegeven dat iedereen in Nederland prettig moet kunnen wonen voor een redelijke prijs. Een woningvoorraad die aansluit op de huidige en toekomstige woonbehoefte van mensen is daarom van nationaal belang.

Het huidige woningtekort en de toename van het aantal inwoners en huishoudens vraagt een groei van de woningvoorraad (vooral in en bij de stedelijke regio's) in een fijne, leefbare omgeving. Tussen 2019 en 2035 moet de woningvoorraad met circa 1,1 miljoen woningen worden vergroot. De primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving, de woningvoorraad en de leefbaarheid ligt bij gemeenten en provincies. Het Rijk is systeemverantwoordelijk. Het is de rol van het Rijk om de kaders te stellen, te stimuleren, eventueel te sanctioneren, waar nodig middelen ter beschikking te stellen – bijvoorbeeld via de huurtoeslag, hypotheekrenteaftrek of de regeling woningbouwimpuls voor gemeenten – en met gemeenten en provincies samen te werken om (bovenlokale, inclusief grensoverschrijdende) knelpunten op te lossen en realisatie van de nationale belangen te waarborgen.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de toevoeging van een woonzorg-complex aan de Steenstraat 5a in Borculo. Zoals is beschreven ligt de primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving en de woningvoorraad bij de gemeenten en provincies. In de paragrafen 03.2 en 03.3 wordt de realisatie van het woonzorg-complex getoetst aan het provinciale beleid en aan de woonvisie van de gemeente Berkelland. Daarin wordt aangetoond dat het past binnen het provinciale en gemeentelijke beleid ten aanzien van wonen. Concreet draagt het plan bij aan de realisatie van nieuwe woonruimte voor zorgbehoevenden. Daarmee past het plan binnen de prioriteiten van de NOVI en kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' die in een bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt moet worden aangetoond dat er sprake is van een behoefte. De toelichting bij het bestemmingsplan bevat daartoe een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat een toelichting tevens een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Dit wordt de 'Ladder Duurzame Verstedelijking' genoemd.

De beschrijving van de behoefte aan de betreffende, 'stedelijke ontwikkeling', moet inzichtelijk maken of, in relatie tot het bestaande aanbod, concreet behoefte bestaat aan de desbetreffende ontwikkeling. Die behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent en de verantwoordelijkheid draagt voor de ruimtelijke afweging met betrekking tot die ontwikkeling.

Toets

Onderhavig plan betreft de ontwikkeling van een woon-zorgcomplex voor maximaal 26 zorgbehoevenden.

De Afdeling hanteert een grens van elf woningen (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921). Bij een ontwikkeling vanaf twaalf woningen wordt een ontwikkeling gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953). Bij voorliggende ontwikkeling worden meer dan 12 woningen gerealiseerd. De Ladder is van toepassing. Volledigheidshalve wordt de Ladder ook getoetst op het woon-zorgcomplex. conform de vereisten van de Ladder dient een ontwikkeling aan een behoefte te voldoen, zowel kwantitatief (woningbouwaantallen) als kwalitatief (doelgroep, type woning etc.).

Omdat in onderhavig plan sprake is van de toevoeging van een woon-zorgcomplex met 26 eenheden is er in beginsel sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en moet gemotiveerd worden dat er een behoefte is aan de ontwikkeling. Wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan de ontwikkeling te bevatten. Als de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied dan wordt voldaan aan de Ladder. Als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied is gepland, moet volgens artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening gemotiveerd worden waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Hieronder wordt het plan getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Bestaand stedelijk gebied

Zoals is beschreven voldoet een ontwikkeling aan de Ladder als de behoefte is aangetoond en de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd wordt. In artikel 1.1.1. onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: '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'.

Het plangebied betreft in de huidige situatie een perceel voor verschillende functies op grond van het bestemmingsplan. Feitelijk bestaat het uit een horecaperceel met bestaande bebouwing binnen de kern Borculo. Aangezien het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Borculo en deel uitmaakt van een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van de bestaande woonwijk geldt dat het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied. Wanneer de behoefte aan de ontwikkeling wordt aangetoond wordt er voldaan aan de Ladder en hoeft er niet naar de beschikbaarheid en geschiktheid van andere locaties gekeken te worden.

Behoefte

Met voorliggend bestemmingsplan wordt voorzien in een woon-zorgcomplex met 26 eenheden. De gemeente beschikt over een eigen actuele woonvisie. In het programma wordt zowel op de kwalitatieve als de kwantitatieve woningbouwbehoefte ingegaan. De woningbouwbehoefte is in het woningbouwprogramma vastgelegd. In paragraaf 3.3.2 wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het Programma Wonen.

<u>Kwantitatieve woonbehoefte</u>

Volgens de prognoses is er in de gemeente Berkelland een te tekort aan locaties voor wonen met 24-uurs zorg. Daarbij is de wens van de gemeente om deze behoefte zoveel mogelijk te realiseren op inbreidingslocatie binnen bestaand stedelijk gebied, binnen elke kern van de gemeente. Op deze manier kunnen mensen zoveel mogelijk wonen in eigen kern. Voorliggend plan speelt goed in op de groeiende vraag naar woonzorg-complexen waar mensen met een zorgbehoefte zelfstandig kunnen wonen, maar wel 24-uurs begeleiding hebben.

<u>Kwalitatieve behoefte</u>

De gemeente Berkelland ziet kansen om te werken aan inclusieve wijken, waar mensen naar elkaar omkijken en waar het voor verschillende doelgroepen goed wonen is. Mocht zelfstandig thuis wonen niet meer kunnen, dan wil de gemeente dat inwoners zoveel mogelijk naar een woonzorglocatie kunnen in hun eigen kern. De gemeente wil meer diversiteit in huisvesting voor mensen met een zorgvraag. Ingegeven door de verschillen in zorgbehoeften, in achtergronden en in besteedbaar inkomen en eigen vermogen. De gemeente wil voldoende geschikte woonlocaties voor zowel mensen met een intensieve zorgvraag, zoals mensen met dementie, als voor mensen die een toegankelijke woning nodig hebben in een meer of minder beschutte omgeving. Dat vraagt om woonzorgconcepten

die aansluiten op de lokale vraag. Voorliggende ontwikkeling past goed binnen de ambities en wensen van de gemeente Berkelland. Daarbij zijn er momenteel een te kort aan dergelijke zorgplekken binnen de gemeente. Met een dergelijk concept wordt ingespeeld op een duidelijke behoefte vanuit de markt.

Conclusie

De ontwikkeling van een woonzorg-complex met 26 eenheden aan de Steenstraat 5a in Borculo voorziet daarmee in een duidelijke kwantitatieve én kwalitatieve behoefte. Geconcludeerd kan worden dat onderhavig plan voldoet aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking'.

03.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

Deze Omgevingsvisie gaat over 'Gaaf Gelderland'. 'Gaaf' is een woord met twee betekenissen. 'Gaaf' betekent 'mooi' en gaat over wat – historisch en landschappelijk gezien - heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard! Maar 'Gaaf' verwijst ook naar dat wat 'cool' en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard! Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in onze Gelderse Omgevingsvisie. Wij benoemen wat voor ons van waarde is en wat we willen beschermen. En: we geven richting aan wat we willen en ook moeten veranderen en ontwikkelen. Zo kunnen we met overtuiging en in vertrouwen de provincie doorgegeven aan volgende generaties. Een Gelderland van en voor ons allemaal en voor de kinderen van de toekomst.

Om samen stappen te zetten, hebben we een gezamenlijke horizon nodig: een gedeeld vergezicht, een gedeelde ambitie dat dient als leidraad voor ons handelen. In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' beschrijft de provincie dit vergezicht: het beeld op de toekomst. Dit beeld is het resultaat van vele vruchtbare gesprekken met partners: inwoners, ondernemers, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties, overheden. Een vergezicht dat het accent legt op wat wij samen belangrijk vinden. Een vergezicht dat tot de verbeelding spreekt en uitnodigt en aanspoort tot actie. En: dat de provincie helpt bij het gesprek over de keuzes die te maken zijn bij het vinden van concrete oplossingsrichtingen.

De provincie Gelderland zet een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- Gezond en veilig. Dat = een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat = voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat = aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

- Schoon en welvarend. Dat = een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat = ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland bevat thematische visieschetsen. Deze schetsen zijn niet bedoeld als geografische plankaart of ontwikkelkaart; ze bieden geen volledig en limitatief beeld. De schetsen zijn wel een grove schets van in het oog springende bestaande en nieuwe initiatieven, kansen, mogelijkheden en ontwikkelingen die wij op dit moment zien vanuit het perspectief van de Omgevingsvisie. De schetsen sluiten op voorhand ook niets uit. De visieschetsen dienen wat de provincie Gelderland betreft als onderlegger om met partners het gesprek te voeren over de thema's, vraagstukken en oplossingsrichtingen, zowel op de schaal van Gelderland als op regionale en lokale schaal. De provincie Gelderland heeft de volgende 7 ambities opgesteld:

1. Energietransitie: van fossiel naar duurzaam;
2. Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer;
3. Circulaire economie: sluiten van kringlopen;
4. Biodiversiteit: werken met de natuur;
5. Bereikbaarheid: duurzaam verbonden;
6. Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio;
7. Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

Toets

Belangrijk voor dit plan is de zevende ambitie: Woon- en leefomgeving; dynamisch, divers, duurzaam. Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In de groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd investeert de provincie in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied het vertrekpunt. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan het benutten van bestaande gebouwen.

Onderhavig plan heeft betrekking op de sloop van een voormalig café-zalencomplex en de herontwikkeling van het perceel naar woonzorg-complex voor zorgbehoevenden. Het huidige pand van het café-zalencomplex is namelijk verouderd en is onvoldoende geschikt om er een woonzorg-complex van te maken. Met voorliggend voornemen wordt een binnenstedelijke locatie getransformeerd, dat daarmee een duurzame nieuwe functie krijgt. De provincie Gelderland streeft naar een goede balans tussen vraag en aanbod van woningen in verschillende prijscategorieën. De provincie heeft zorg en aandacht voor woonbehoeften en maakt hierover afspraken met de regio's.

Het plan wordt gerealiseerd binnen het bestaand stedelijk gebied en voorziet in woningen voor mensen met een specifieke zorgvraag op de woningmarkt. Derhalve kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

03.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Berkelland

De raad van de gemeente Berkelland heeft op 26 oktober 2010 de Structuurvisie Berkelland 2025 vastgesteld. De Structuurvisie Berkelland 2025 geeft richting aan het ruimtelijke, economische en maatschappelijke beleid van de gemeente Berkelland. Ruimtelijke en economische vraagstukken zijn de basis voor deze visie. Deze Structuurvisie is het vertrekpunt voor het verdere beleid van Berkelland voor de toekomst.

De gemeente Berkelland heeft vier grote kernen: Borculo, Eibergen, Neede en Ruurlo. In alle kernen gaat inbreiding voor uitbreiding. Bij inbreiding staat aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit van de kernen voorop. Het is niet gewenst dat alle (resterende) groene plekken in de kernen worden opgevuld met woningbouw.

De potenties van Borculo zijn: het geven van een impuls aan de ruimtelijke kwaliteit van de Berkel, het ervaren van het buitengebied in het stedelijk gebied en het versterken van het centrum en de cultuurhistorische identiteit van Borculo. In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste ontwikkelingen voor Borculo weergegeven tot 2025

Categorie	Ontwikkeling
Wonen	Zoekopgave in wijken rond het centrum voor aantrekkelijk programma voor senioren, voornamelijk grondgebonden
	Accent leggen op grondgebonden nultreden-woningen i.p.v. meergezinskoopwoningen
	Koopappartementen minder sterk aanzetten
	Woonservicezone tot ontwikkeling brengen.
Economie	Op lange termijn lokale bedrijfsontwikkeling mogelijk maken
	Afronden revitalisering van het bedrijventerrein Lichtenhorst
	Behouden van het gedifferentieerde aanbod in het winkelgebied
	Centrumontwikkelingen stimuleren, opstellen structuurvisie Borculo-centrum
Voorzieningen	Borculo verder profileren als stad met cultuurhistorie
	Stimuleren kansen voor cultuur en klein gevarieerd winkelcentrum, aanvullen met ontwikkelen van maatschappelijke voorzieningen, o.a. gemeentehuis.
Infrastructuur	Aansluiting Deventer Kunstweg
	Parkeervoorzieningen in en nabij het centrum verbeteren
Overig	Versterken van de toeristisch-recreatieve functie van de Berkel
	Versterken van de toeristisch-recreatieve functie van de (omgeving van de) Hambroekplas
	Vasthouden van de ruimtelijke kwaliteit
	Versterken groene kwaliteiten
	Versterken cultuurhistorisch imago

Toets

De voorgenomen ontwikkeling betreft de herontwikkeling van een voormalig café-zalencentrum aan de rand van het centrum van Borculo. Als gevolg van dit plan wordt het horecapand gesloopt en vervangen door een woon-zorgcomplex voor 26 cliënten (begeleid wonen). Dit complex wordt gerealiseerd voor de lokale behoefte van de gemeente Berkelland.

Daarnaast wordt met dit plan een passende functie gerealiseerd voor een leegstaand gebouw. Daarmee wordt het plangebied een nieuwe ruimtelijke impuls gegeven. Immers, leegstand kan leiden tot verpaupering en verloedering wat een negatief effect heeft op de ruimtelijke kwaliteit van het centrum van Borculo. Geconcludeerd kan worden dat het voornemen past binnen de Structuurvisie Berkelland 2025.

Woonvisie gemeente Berkelland 2020-2025

Als gevolg van het aflopen van de Lokale Woonagenda 2016-2020 heeft de gemeenteraad van Berkelland op 26 mei 2020 de Woonvisie gemeente Berkelland 2020-2025 vastgesteld. Door de vaststelling van de Woonvisie heeft de gemeente Berkelland haar ambitie voor de komende jaren herijkt.

In Berkelland is het plezierig wonen, dat wil de gemeente door de Woonvisie Gemeente Berkelland 2020-2025 verder versterken. De gemeente zet in op wendbaar, flexibel woonbeleid. De visie is niet in beton gegoten, maar geeft aan wat er de komende jaren nodig is, met de kennis van nu. Samen met

corporaties, inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties zijn drie samenhangende ambities geformuleerd die de kern vormen van de nieuwe woonvisie:. Voor voorliggende ontwikkeling is met name de laatste ambitie relevant, te weten: 'Wonen, zorg en welzijn'.

Wonen, zorg en welzijn

Bij Beschermd wonen (Wmo) zijn er twee ontwikkelingen:

A Bij nieuwe instroom zetten we in op thuis wonen met ondersteuning (ambulantisering)

B We streven er naar dat mensen die intramuraal wonen als dat mogelijk is zelfstandig/begeleid gaan wonen (extramuralisering)

Dit betekent een groei van het aantal mensen met een lichte tot matige en soms zelfs zware zorgvraag die begeleid zelfstandig woont midden in de samenleving. Als thuis wonen niet (meer) gaat dan moeten mensen kunnen kiezen uit een aanbod van geschikte woningen passend bij hun behoefte. Er is nu al een tekort aan locaties voor wonen met 24-uurs zorg. Dit tekort loopt de komende jaren snel op. Tegelijkertijd is er ook een oplopend personeelstekort in de zorg en is de vraag naar woonvormen tussen thuis en verpleeghuis groter dan het aanbod.

Landelijk is de Taskforce Wonen en Zorg met deze knelpunten bezig. Zij stellen vast dat alle partijen (gemeente, zorgpartijen, corporaties, ontwikkelaars en welzijn) betrokken bij wonen en zorg samen moeten werken om deze grote uitdagingen op te pakken. Berkelland is ambassadeur voor deze taskforce.

Niet alleen voor verpleging en verzorging, maar ook voor inwoners met een verstandelijke, lichamelijke of zintuiglijke handicap zijn er te weinig plekken beschikbaar of niet toekomstbestendig, vanwege bijvoorbeeld een te kleine schaalgrootte. Ook speelt dat er een groeiende vraag is naar woonvormen voor mensen met een combinatie van een verstandelijke of psychische beperking en ouderdomsklachten.

De gemeente Berkelland ziet ook kansen. Kansen om woonconcepten te ontwikkelen waar mensen graag ouder willen worden. En kansen om te werken aan inclusieve wijken, waar mensen naar elkaar omkijken en waar het voor verschillende doelgroepen goed wonen is. Mocht zelfstandig thuis wonen niet meer kunnen, dan wil de gemeente dat inwoners zoveel mogelijk naar een woonzorglocatie kunnen in hun eigen kern.

De gemeente wil meer diversiteit in huisvesting voor mensen met een zorgvraag. Ingegeven door de verschillen in zorgbehoeften, in achtergronden en in besteedbaar inkomen en eigen vermogen. De gemeente wil voldoende geschikte woonlocaties voor zowel mensen met een intensieve zorgvraag,

zoals mensen met dementie, als voor mensen die een toegankelijke woning nodig hebben in een meer of minder beschutte omgeving. Dat vraagt om woonzorgconcepten die aansluiten op de lokale vraag.

De gemeente houdt zich aan de afspraken voor bijzondere doelgroepen, zoals asielzoekers met een verblijfsvergunning (taakstelling Rijk), beschermd wonen en maatschappelijke opvang op basis van de actuele behoefte, afgestemd met de regio. Wonen met zorg is maatwerk. Maatwerk in zorg en begeleiding, maar ook maatwerk in wonen. De vraag van de specifieke inwoner staat daarbij centraal. Dit betekent dat we samen met partijen die betrokken zijn bij wonen, zorg en daginvulling goede afspraken maken om wonen in de wijk mogelijk te maken.

Tot slot biedt de gemeente ruimte aan nieuwe (innovatieve) woonzorginitiatieven voor mensen die aangewezen zijn op 24 uur per dag zorg nabij of permanent toezicht én voor mensen met een lichtere zorgvraag. Dat doet de gemeente op basis van het Kader Woonzorginitiatieven en een zorgvuldige ruimtelijke afweging. Innovatie is hierbij nodig, ook om een oplossing bieden voor het tekort aan zorgpersoneel. Denk aan woonvormen met collectieve voorzieningen, inspelen op 'zorg voor elkaar' en kansen voor (thuis)technologie.

Toets

De gemeente Berkelland streeft ernaar dat mensen met een zorgvraag moeten kunnen kiezen uit geschikte woonvormen passend bij hun behoefte. In Berkelland is momenteel een tekort aan locaties voor wonen met 24-uurs zorg. Daarbij speelt er ook een groeiende vraag naar woonvormen voor mensen met een combinatie van een verstandelijke of psychische beperking en ouderdomsklachten. Daarbij vindt de gemeente het belangrijk dat inwoners zoveel mogelijk naar een woonzorglocatie kunnen in eigen kern. Voorliggend plan speelt goed in op de groeiende vraag naar woonzorg-complexen waar mensen met een zorgbehoefte zelfstandig kunnen wonen, maar wel 24-uurs begeleiding hebben. Het plan voldoet aan de woonvisie van de gemeente Berkelland.

Kader Woonzorg Initiatieven Berkelland

In de Kader Woonzorg Initiatieven Berkelland worden zorginitiatieven getoetst. Onderdeel van de afweging is of het initiatief bijdraagt aan de versterking van het zorgaanbod in Berkelland nu én op langere termijn. Die afweging verschilt per type zorg en type woonvorm. Op basis van het Ontwikkelperspectief Wonen en Zorg bekijkt de gemeente Berkelland initiatieven vanuit geestelijke gezondheidszorg vanuit het volgende perspectief:

Geestelijke gezondheidszorg.

- Vraagontwikkeling: Binnen de Geestelijke gezondheidszorg is een transitie gaande. De uitstroom vanuit de RIBW 's/GGZ (intramuraal wonen) naar (beschermd) zelfstandig wonen

wordt gestimuleerd. De landelijke opgave gaat uit van een 30% reductie van het aantal intramurale plekken.

- Inzet op nieuwe tussenvormen: De uitstroom vindt al plaats. Dat is meestal naar (betaalbare) zelfstandige woningen, maar er is een (beperkt) deel van de cliënten dat terug moet kunnen vallen op ongeplande ondersteuning. Dan is een geclusterde woonvorm nodig waarin men zelfstandig woont. Het aanbod van nieuwe woonvorm die daarin voorzien wil de gemeente ruimte geven.

Toets

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een woonzorg-complex met 26 studio's/appartementen. Het woonzorg-complex biedt een beschermde woonomgeving voor mensen met een licht psychisch zorgbehoefte. Bij het complex is 24-uurs zorg aanwezig. Zoals ook in de Kader Woonzorg Initiatieven Berkelland staat omschreven wil de gemeente Berkelland voorzien in het aanbod van nieuwe woonvormen. Voorliggend plan is zo'n nieuwe woonvorm. Het plan is in lijn met de beleidsnotitie 'Kader Woonzorg Initiatieven Berkelland'.

04 OMGEVINGSASPECTEN

Bij ruimtelijke plannen moet in toenemende mate rekening gehouden worden met diverse milieu- en omgevingsaspecten. Bij het beoordelen van deze milieu- en omgevingsaspecten zijn de volgende thema's van belang: milieuzonering, bodem, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie, cultuurhistorie, verkeer en parkeren.

04.1 Vormvrije m.e.r.- beoordeling

Op 1 april 2011 is het huidige Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Op 7 juli 2017 zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd binnen dit besluit om de m.e.r.-procedure eenduidiger en overzichtelijker te maken, alsmede het aspect milieueffectrapportage explicieter te behandelen in aanvragen. Dit besluit heeft tot doel het vaststellen van mogelijke, ernstig nadelige milieugevolgen ten gevolge van een activiteit binnen de aanvraag.

Binnen het Besluit milieueffectrapportage zijn een tweetal mogelijkheden opgenomen hoe om te gaan met dit besluit bij een aanvraag. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd, maar onder de gestelde drempelwaarden blijft, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd en bovendien de gestelde drempelwaarden overstijgt, is de betreffende aanvraag m.e.r.-plichtig. Op dat moment zal een m.e.r.-rapportage op moeten worden gesteld.

<u>Toets</u>
Er wordt middels deze ruimtelijke onderbouwing een café-zalencentrum gesloopt. Hiervoor wordt een woonzorg-complex teruggebouwd.

Of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. In een uitspraak uit 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:694) heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een (standaard) beoordelingskader voor de kwalificatie van stedelijke ontwikkelingsprojecten gegeven. De Afdeling stelt voorop dat het begrip "stedelijk ontwikkelingsproject" ruimte voor interpretatie laat. Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Op basis van jurisprudentie is gebleken dat deze concrete omstandigheden van het geval kunnen worden beoordeeld aan de hand van verschillende aspecten. Concreet gaat het onder andere om aspecten zoals:

- de aard en de omvang van de voorziene ontwikkeling;
- de vormgeving en opzet;
- de schaalgrootte;
- de ligging;
- de voorgenomen (functie)wijziging, en;
- de vraag of sprake is van een bestaand of van een te realiseren bouwwerk.

In voorliggend plan is sprake van een herontwikkeling van een voormalig café-zalencomplex in Borculo. Zekerheidshalve is een m.e.r. aanmeldnotitie voor de ontwikkeling opgesteld. Deze is bijgevoegd in de bijlage. De gevolgen voor het milieu zijn als nihil aan te merken. Het Besluit m.e.r. vormt geen belemmering voor het voornemen.

04.2 Bedrijven en milieuzonering

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 voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit 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:

- Externe werking: Het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies. Oftewel: past de nieuwe functie in de omgeving?
- Interne werking: Het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen. Oftewel: laat de omgeving de nieuwe functie toe?

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en

anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/buitengebied' dan wel 'gemengd gebied'. In figuur 10 zijn de richtafstanden weergegeven.

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

Figuur 10 - richtafstanden VNG-uitgave bedrijven- en milieuzonering

Toets

Het voorliggende plangebied ligt nabij het centrum van Borculo met in de directe omgeving diverse functies (wonen, horeca, bedrijfsbestemmingen en maatschappelijke functies). Het plangebied is derhalve te classificeren als 'gemengd gebied'.

Externe werking

Bij de externe werking gaat het om de vraag of de realisatie van onderhavig plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de omgeving. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

De functie 'wonen' heeft geen milieubelastende functies voor de omgeving. Er is derhalve geen sprake van een aantasting van het leefklimaat van omwonenden. Voor 'woonzorg-complex' kan aangesloten worden bij de categorie 'kliniek'. Hiervoor geldt milieucategorie 1. Uitgaande van gemengd gebied vervalt hiervoor de richtstand. Het woon- en leefklimaat van omwonenden wordt derhalve niet aangetast door de voorgenomen ontwikkeling. De nieuwe functie 'wonen' en 'zorgwonen' past in de omgeving. Er is derhalve geen sprake van een aantasting van het leefklimaat van omwonenden.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie(s) binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving en andersom of de nieuwe functie(s) de bedrijfsvoering of

ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven aantasten. De volgende functies zijn relevant:

- Ten noorden van het plangebied, aan de Steenstraat 5 ligt een bedrijfsbestemming met een functieaanduiding 'detailhandel'. Op dit perceel zijn bedrijfsactiviteiten in de categorie 1 en 2 mogelijk. Ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel' is ook detailhandel op de begane grond mogelijk. Voor categorie 2 geldt een richtafstand van 10 meter (uitgaande van gemengd gebied). Aan de zijde van het perceel aan de Steenstraat 5 en het perceel aan de Steenstraat 5a komen geen ramen, maar is er sprake van een gesloten gevel zonder ramen (dove gevel) . Daarbij is door Adviesburo van der Boom onderzoek gedaan naar de nagalmtijd van gemeenschappelijke verkeersruimten zoals de entree, trappenhuis of gang (zie bijlage). Er wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit indien de gemeenschappelijke verkeersruimten worden voorzien van minimaal het berekend aantal geluidsabsorptie materiaal. Op deze manier is voldoende geborgd dat de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van het naastgelegen bedrijfsperceel niet wordt aangetast.
- Tegenover het plangebied, aan de Pagendijk 53, ligt een maatschappelijke functie. Dit betreft een verloskundigenpraktijk. Voor de categorie 'Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven' of 'consultatiebureaus' geldt milieucategorie 1. De richtafstand bij een gemengd gebied gaat daardoor een stap terug. De richtafstand wordt daarmee 0 meter.
- Ten noorden van het plangebied ligt café-cafetaria De Hoeksteen. Voor de categorie 'Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.' en 'Café, bars' geldt milieucategorie 1. De richtafstand bij een gemengd gebied vervalt.
- Tot slot ligt aan de Hoflaan 2a een kinderdagverblijf. De onderlinge afstand tussen beide functies betreft 26 meter. Voor de categorie 'kinderdagverblijf' geldt milieucategorie 2. De richtafstand bij een gemengd gebied betreft dan 10 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstanden.

Het plan voldoet aan een goed woon- en leefklimaat. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'Bedrijven en Milieuzonering' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

04.3 Bodem

Op basis van de Woningwet, de Wabo en bijbehorende regelgeving gelden de volgende uitzonderingen voor de bodemonderzoekplicht:

- als het gaat om bouwwerken die de grond niet raken of het bestaande, niet wederrechtelijke gebruik wordt gehandhaafd;
- het bouwwerk een te verwezenlijken bebouwingsoppervlakte heeft van ten hoogste 50 m^2;
- als het gaat om het bouwen van bouwwerken waarin niet (nagenoeg) voortdurend mensen zullen verblijven (Woningwet, artikel 8, derde lid). Hierbij wordt een verblijftijd van minder dan 2 uur gehanteerd;

- als B&W vrijstelling verlenen omdat er al voldoende gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit bekend zijn, bijvoorbeeld op basis van een reeds eerder uitgevoerd bodemonderzoek (maximaal 5 jaar oud en waarbij het gebruik sindsdien niet is gewijzigd).

Toets

Ten behoeve van onderhavig plan is gebruik gemaakt van een verkennend bodemonderzoek (projectcode K21001551) van De Klinker milieuadviesbureau om ter plaatse de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen [Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek]. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de de sloop-nieuwbouw op het perceel Steenstraat 5a in Borculo. Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- Plaatselijk is de bodem op de locatie zwak baksteenhoudend;
- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen;
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen;
- In de grond ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen;
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium, cadmium, molybdeen, zink en xylenen aangetroffen;
- De hypothese ‘onverdacht’ m.b.t. de gehele locatie dient verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden;
- De hypothese ‘verdacht’ m.b.t. de ondergrondse tank dient verworpen te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieu hygiënische kwaliteit geschikt voor het beoogde gebruik. Het aspect ‘bodem’ vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend plan.

04.4 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) moet er bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, c.q. een ontheffing op grond van de Wro, een onderzoek worden gedaan naar de geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige objecten, voor zover deze geluidsgevoelige objecten zijn gelegen binnen een zonering van een industrieterrein, wegen en/of spoorwegen. De Wet geluidhinder kent de volgende geluidsgevoelige functies:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen (behoudens voorzieningen zoals een gymnastieklokaal).
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven, etc.

Enerzijds betekent dit dat (geluids-)eisen worden gesteld aan de nieuwe milieubelastende functies, anderzijds betekent dit eveneens dat beperkingen worden opgelegd aan de nieuwe milieugevoelige functies.

Toets

Wegverkeerslawaai

Op grond van het artikel 74 van de Wet geluidhinder bevindt zich langs een weg een geluidszone, die aan weerszijde een breedte heeft van:

1 in stedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;

Deze zonering geldt niet:

- voor wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur geldt;
- wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveau vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB (A) of minder bedraagt (art. 74, lid 3 Wgh).

Het plangebied ligt aan de Steenstraat 5a, een rustige weg binnen bestaand woongebied, waar een maximum snelheid van 30 km/u is toegestaan. Tevens zijn de Voorstad, de Dr. Scheylaan en Hoflaan, in de nabijheid van het plangebied, 30 km-wegen. De zonering volgens de Wet geluidhinder geldt niet voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur geldt. Desondanks dient er te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het plangebied ligt op tenminste 168 meter uit de al van de gezoneerde Ruurloseweg en de gezoneerde Batendijk.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd (d.d. 14 december 2023, opdrachtnr. 23-157, akoestisch bureau Van der Boom). Daaruit blijkt het volgende.

De geluidbelasting door de Ruurloseweg bedraagt ten hoogste 24 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door de Batendijk bedraagt ten hoogste 30 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Er zijn geen hogere waarden nodig voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Ruurloseweg en de Batendijk. De overige wegen in de omgeving kennen een maximumsnelheid van 30 km/uur en hebben daardoor geen geluidzone voor de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting voor alle 30 km wegen samen bedraagt ten hoogste 46 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Omdat de voorkeursgrenswaarde door geen van de wegen wordt overschreden wordt aan dit toetsingskader, ook voor de 30 km wegen, zonder maatregelen voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als tevens wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit. De hoogste geluidbelasting op de gevels van het woongebouw bedraagt 51 dB zonder aftrek, zie tabel III.6. Voor niet geluidbelaste gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering GA;k 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van het woongebouw geen geluidwerende maatregelen nodig.

Met de hoeveelheid geluidabsorptie in de gemeenschappelijke verkeersruimten als omschreven in hoofdstuk 5 kan aan de eisen uit het Bouwbesluit worden voldaan.

Railverkeerslawaai en industrielawaai
Daarnaast zijn er in de directe omgeving van het plangebied geen spoorwegen en/of geluidsgezoneerde bedrijventerreinen aanwezig. Voor de toetsing van het aspect 'geluid' van de naastgelegen milieubelastende bestemmingen) wordt verwezen naar paragraaf 04.2.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect ‘Geluid’ geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

04.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het daarbij om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen.

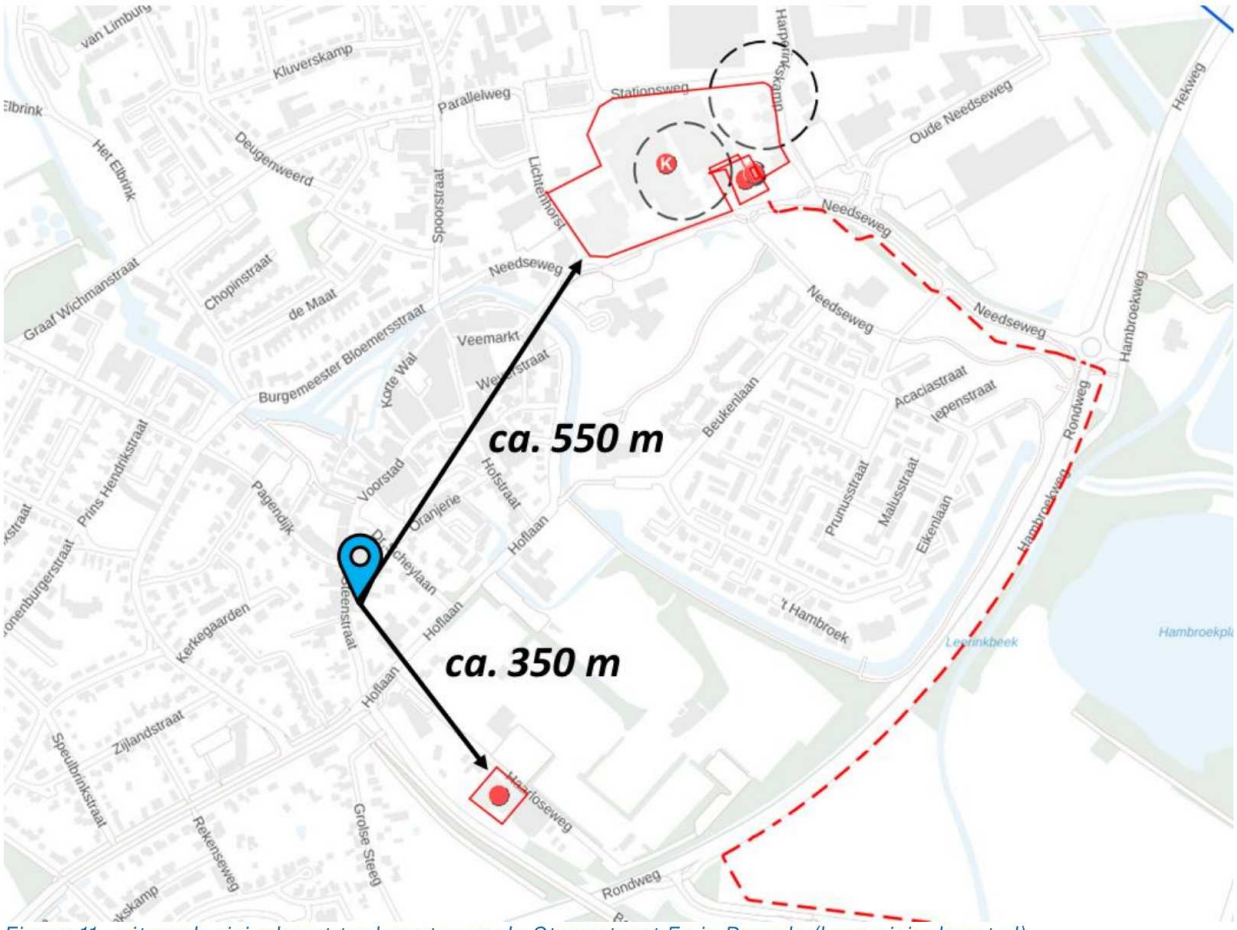
Huidige wet- en regelgeving

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In dit besluit zijn de risiconormen voor risicovolle inrichtingen opgenomen. De Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) legt de bijbehorende rekenvoorschriften, afstandseisen etc. vast.
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit bevat de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater.
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In het Bevb zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vastgelegd.

- Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit besluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten opgenomen. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations, en gasdrukmeet- en regelstations. Voor windturbines geldt het plaatsgebonden risico als risiconorm.
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations. De circulaire is van toepassing bij een besluit ten aanzien van een LPG-tankstation onder werking van het Bevi, dat het mogelijk maakt dat er (meer) personen in de omgeving van een LPG tankstation aanwezig kunnen zijn. De effecten van bepaalde ongevalsscenario's staan centraal.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- Vuurwerkbesluit. Dit besluit geeft veiligheidsafstanden voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk.

Toets en conclusie

Met voorliggende ontwikkeling wordt de sloop van een café en zalencomplex mogelijk gemaakt. Hiervoor wordt een woon-zorgcomplex teruggebouwd. Het plangebied ligt op circa 350 meter afstand van sportcomplex 't Timpke. Hier is een inrichting met gevaarlijke stoffen gelegen met daarom heen een terreingrens. Daarnaast ligt ten noorden van het plangebied, op circa 550 meter afstand, een koelinstallatie voor ammoniak van FrieslandCampina. Ook hier ligt een terreingrens omheen. Voor beide locaties ligt het plangebied ruimschoots buiten de terreingrens.



Figuur 11 - uitsnede risicokaart ter hoogte van de Steenstraat 5a in Borculo (bron: risicokaart.nl)

Gelet op de afstand van het plangebied tot aan de dichtstbijzijnde risicobron geldt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen, danwel
- inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Geconcludeerd wordt dat, als gevolg van onderhavig plan, het aantal personen gedurende de dag en nacht niet toenemen. Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'Externe veiligheid' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

04.6 Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10 en PM2,5). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO2 en PM10 moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen. De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Effect van de luchtkwaliteit voor het project

De ruimtelijke procedure heeft geen betrekking op de ontwikkeling van een gevoelige bestemming als bedoeld in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen). Er is bij dit project echter wel sprake van een locatie waar getoetst moet worden aan de luchtkwaliteit. Er wordt immers voldaan aan de eisen van het toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium. De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl) bevat de voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie van

luchtverontreinigende stoffen. De regeling legt onder andere de standaardrekenmethoden vast waarmee de gevolgen van ruimtelijke plannen voor de luchtkwaliteit worden berekend.

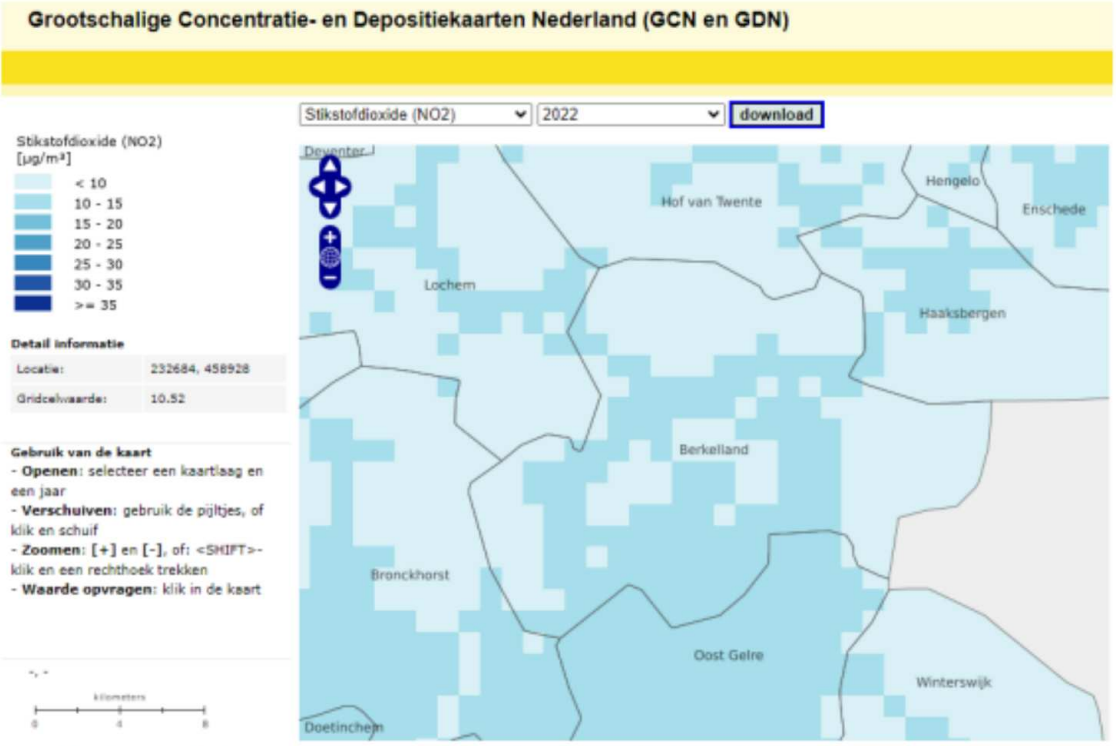
In dit kader zijn relevant:

A Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) verstrekt elk jaar generieke gegevens (bijvoorbeeld achtergrondconcentraties, emissiefactoren voor weg en dier, dubbeltelling-correctiegegevens en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen.

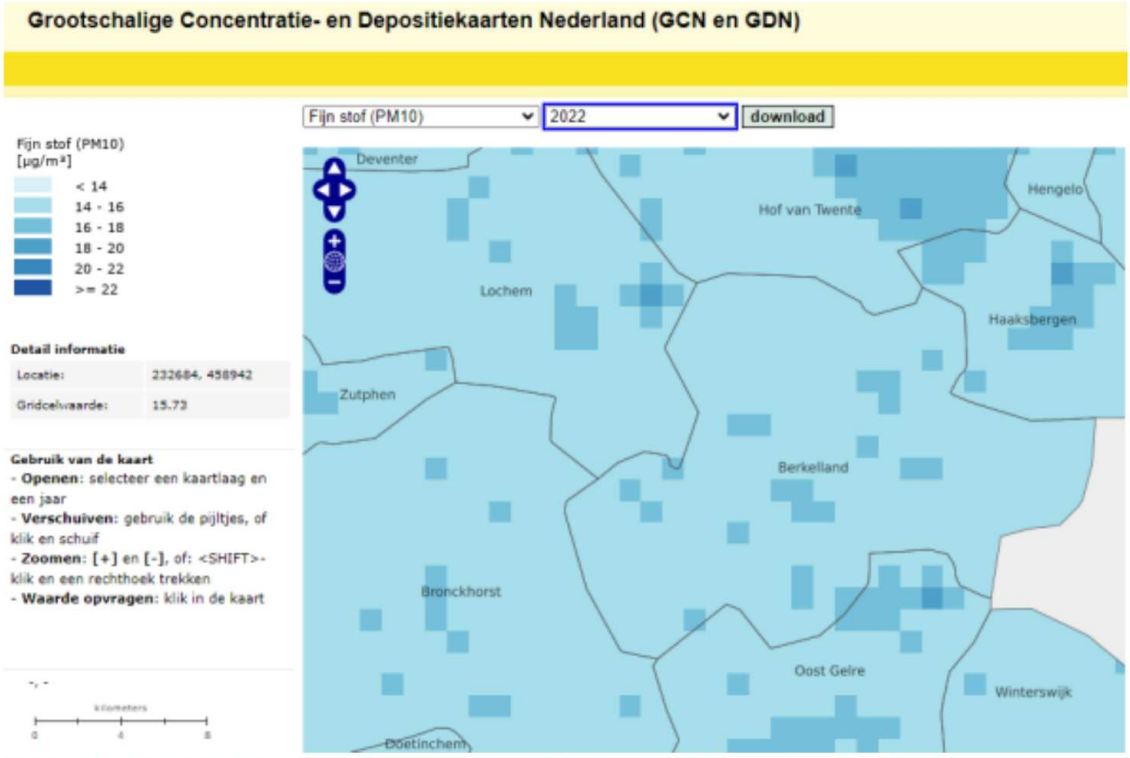
B Het berekenen van de luchtkwaliteit bij een relevante puntbron (inrichting) gebeurt met SRM3, gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Het rekenmodel ISL3a volgt SRM3. Bij voor de luchtkwaliteit relevante inrichtingen wordt gerekend vanaf de grens van de inrichting bij elk relevant toetspunt. Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen ook gebruikt worden, maar daarvoor is wel toestemming van het Ministerie vereist.

Ad A:

Op de RIVM website https://data.rivm.nl/apps/gcn/ kunnen voor het gebied rondom Steenstraat 5a, Borculo de jaargemiddelde concentraties van NO2 en PM10 worden afgelezen. Voor het jaar 2022 konden de volgende data worden gevonden (zie onderstaande figuur). We zien dat de Steenstraat 5a, Borculo ligt in een gebied waar de jaargemiddelde stikstofdioxide-concentratie rond de 10-15 microgram/m3 bedraagt. En de fijnstof (PM10) concentratie tussen de 14 en 16 microgram/m3.



Figuur 12 – Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) stikstof



Figuur 13 - Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) fijn stof

Ad B:

Er zijn relevante puntbronnen in de nabijheid van het project

Toets

Zoals al eerder is aangegeven zijn in Nederland alleen stikstofoxide en fijnstof (PM10) relevant voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. De volgende grenswaarden voor deze stoffen zijn gesteld:

Stof	gemiddelde concentratie	Jaargemiddelde concentratie
Stikstofoxide	200 microgram/m³ (uur)	40 microgram/m³
Fijnstof (PM10)	50 microgram/m³ (24-uur)	40 microgram/m³

Op basis van het bovenstaande kan dus geconcludeerd worden dat er geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden.

<u>Toets en conclusie</u>

Voorliggend plan betreft de sloop van een voormalig café-zalencentrum. Hiervoor wordt een woonzorg-complex teruggebouwd. Om de verkeersgeneratie als gevolg van het plan te bepalen wordt aangesloten bij de verkeerskencijfers van de CROW publicatie 381 (december 2018). Op basis van die publicatie geldt voor de 26 studio's/wooneenheden ten behoeve van zorgbehoevenden (uitgaande van de categorie: serviceflat) een gemiddelde verkeersgeneratie van 2,5 verkeersbewegingen per dag per

woning (weinig stedelijk, schil centrum). Derhalve bedraagt de verkeersgeneratie als gevolg van het plan 65 verkeersbewegingen per dag.

Als wordt uitgegaan van een worst-case scenario kan het aantal verkeersbewegingen op 65 per dag gesteld worden. In figuur 12 is de worst-case scenario berekening weergegeven met 65 extra voortuigbewegingen.

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

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	65
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,04
	PM_{10} in µg/m^3	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 14 - worst-case berekening voor bijdrage van extra verkeer (bron: infomil.nl)

Uit deze berekening volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate is. Er is geen nader onderzoek nodig. Uit de jaarlijkse rapportage van de luchtkwaliteit blijkt bovendien dat er, in de omgeving van het plangebied, langs wegen geen overschrijdingen van de grenswaarden aan de orde zijn. Een overschrijding van de grenswaarden is ook in de toekomst niet te verwachten. Aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit is derhalve niet nodig. Het aspect 'luchtkwaliteit' levert geen belemmering op voor voorliggend plan.

04.7 Water

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nationale Omgevingsvisie en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de relevante nota's.

Europa

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal

- Nationaal Waterplan 2016-2021 (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Deltaprogramma;
- Waterwet.

Provinciaal

- Omgevingsvisie Gelderland;
- Omgevingsverordening Gelderland.

Regionaal / lokaal

- Waterbeheerplan Rijn en IJssel 2016-2021.

De opdracht is te zorgen voor voldoende water, schoon water en voor veilig wonen en werken op de taakvelden watersysteem, waterketen en veiligheid. Het waterschap houdt daarbij rekening met agrarische, economische, ecologische en recreatieve belangen. Aandachtspunten zijn het verbeteren van ecologische en chemische waterkwaliteit (terugdringen van oppervlaktewatervervuiling) en het voorkomen van wateroverlast, waarbij rekening wordt gehouden met het veranderende klimaat. In zowel landelijk als stedelijk gebied kunnen ruimtelijke ontwikkelingen een positief maar ook een negatief effect hebben op het watersysteem.

In het algemeen zoekt het waterschap naar duurzame oplossingen. Uitgangspunt is dat het water zoveel mogelijk binnen een plangebied wordt vastgehouden en dat relatief schoonwater ook relatief schoon blijft. Daarbij geldt dat het regenwater, dat op verharde oppervlaktes valt en schoon genoeg is (zoals van gevels en daken), zoveel mogelijk wordt vastgehouden of wordt geborgen.

Het waterschap Rijn en IJssel is primair verantwoordelijk voor de waterhuishouding in het plangebied. Onder de verantwoordelijkheden vallen onder andere beveiliging tegen hoog water, peilbeheer en aan- en afvoer van water. Daarnaast wordt geadviseerd hoe om te gaan met hemelwater. De gemeente heeft een zorgplicht voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afvalwater en regenwater en voor de aanpak van grondwaterproblemen.

Plangebied

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water, omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben. Ook veranderingen in ruimtegebruik hebben gevolgen voor het waterbeheer. Het waterschap wil vroegtijdig meedenken over plannen en ontwikkelingen om samen met de gemeente en andere partners te zoeken naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Waterschap Rijn en IJssel werkt hierbij vanuit het Waterbeheerplan 2016-2021 waarin het taakgebied, de doelen en de maatregelen die het waterschap tot en met 2021 voor ogen heeft, staan beschreven. Een kompas voor de langere termijn biedt de Watervisie 2030. Beide documenten bieden een samenwerkingsagenda voor ieder die op het gebied van water een belang of betrokkenheid heeft.

Het waterschap laat in het waterbeheerplan zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten in de samenwerking met de partners belangrijk zijn. Vanuit die verkenning is er beleid gemaakt voor de periode 2016-2021, voor de volgende taakgebieden:

- Veilig water - Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid;
- Voldoende water - Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen;
- Schoon water - Zorgen voor een goede waterkwaliteit voor mens, plant en dier;
- Afvalwater - Verwerken van afvalwater en het daaruit benutten van energie en grondstoffen;
- Vaarwegbeheer - Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel

Het waterschap werkt met de gemeente samen aan een goede ruimtelijke ordening via het proces van de Watertoets.

Watertoetsproces

Op 20 juni 2022 is het Waterschap Rijn en IJssel geïnformeerd over het plan Herontwikkeling Steenstraat 5a in Borculo, via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl), zie Bijlage 4).

Op 20 juni 2022 heeft het waterschap Rijn en IJssel geadviseerd ten aanzien van het plan voor de Steenstraat 5a te Borculo. Aangezien het gaat om de herontwikkeling van bebouwing in het stedelijk gebied, waarbij er een geringe toename van verharding is, geldt de 'normale procedure'. Het waterschap Rijn en IJssel is geïnformeerd over het plan herontwikkeling Steenstraat 5a in Borculo.

Waterbergingscompensatie

Het plangebied is iets groter dan 1500 m^2 en valt daarmee in categorie 4. De gemeente en het waterschap hebben het plan in een vooroverleg geanalyseerd. Het oppervlaktewatersysteem in de kern van Borculo, de Berkel door Borculo, is voldoende robuust en functioneert goed. De klimaateffectatlas laat ook geen gevoelige locaties voor wateroverlast zien in de directe omgeving. Een dynamische waterberging van 40 mm volstaat daarom voor dit project.

Met voorliggend plan komt dat op het volgende neer:

	M^2 / M^3
Verhard opp. bebouwing	1.111 m^2
Verhard opp. Bestrating (grasbeton o.i.d.) 567 m^2 / 2	284 m^2
Totaal verhard	1.395 m^2
Waterberging (1.395 m^2 x 40 mm)	56 m^3

De waterberging is weergegeven in een waterdiagram. Deze is opgenomen in bijlage 4. Door over een gebied van ca. 300 m2 op het achtererf een filterconstructie onder de rijbaan en parkeervakken aan te leggen, in de vorm van een laag gebroken puin en drainzand en een laag gewoon zand, ontstaat een waterbergende capaciteit van ca 60 m3, waarbij water dat niet infiltreert, vertraagd wordt afgevoerd naar het hemelwaterriool van gemeente, via waar het naar een open water in de omgeving wordt geleid. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'Water' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

04.8 Ecologie

Bij een ruimtelijk plan moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling met betrekking tot aanwezige natuurwaarden in beeld worden gebracht. Daarbij wordt ingegaan op de relatie van het plan met beschermde gebieden, beschermde soorten, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De wettelijke kaders hiervoor worden gevormd door Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), nationale regelgeving (Wet natuurbescherming) en provinciale regelgeving (NNN in provinciale verordening).

Bij deze onderbouwing wordt hiervoor gebruik gemaakt van een quickscan natuurwaarden Steenstraat 5a Borculo (kenmerk 4297 versie 1.0), zie ook bijlage 4. Het plangebied is op 24 april 2022

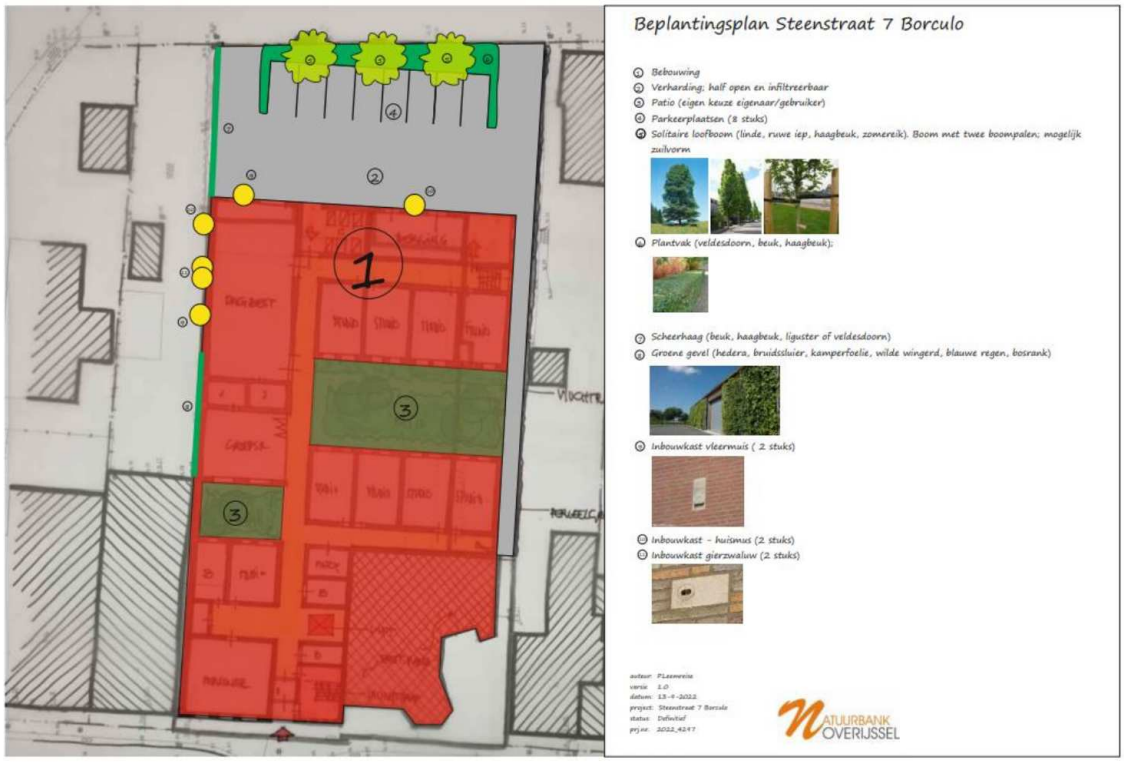
onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Gelders Natuurnetwerk. De resultaten zijn in de volgende alinea's opgenomen.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk geen externe werking kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen en amfibieën bezetten geen vaste (winter)rust- of verblijfplaats in het plangebied. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten. Bij de nieuwbouw worden daarnaast meerdere inbouwkasten gerealiseerd voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Zie figuur 15

onderstaand.



Figuur 15 – beplantingsplan Steenstraat 5a Borculo (bron: Natuurbank Overijssel)

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde zoogdieren doden;

- Stikstofberekening uitvoeren (zie par 4.9);

Het aspect 'ecologie' verder geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

04.9 Stikstofberekening

Door Witjes Milieuadvies is een stikstofberekening uitgevoerd. Door hen is berekend wat de stikstofdepositie is in de gebruiksfase van het woon-zorgcomplex. Het onderzoek is opgenomen in de bijlage. Onderstaand worden de belangrijkste bevindingen geschetst.

Binnen het plangebied wordt een terrein met een horeca bestemming omgevormd tot een woon-zorgcomplex met 19 studio's en 7 appartementen. In de stikstofberekening is, als worst-case, uitgegaan van 10 appartementen en 20 studio's. Dit als maximale invulling als de gemeenschappelijke ruimtes ook ingevuld zouden worden met appartementen. Dit zal echter nadrukkelijk niet het geval zijn. Bij de berekening is geen rekening gehouden met bestaande emissies.

Het plangebied is gelegen op circa 2.550 meter van het Natura 2000-gebied Stelkampsveld.

<u>Bouwfase</u>
Voor de bouwfase is er vanuit gegaan dat de bouwfase plaatsvindt in één kalenderjaar (worst-case). Voor deze bouwperiode is in de berekening rekening gehouden met de volgende bronnen:

- 307 vrachtwagens voor aanvoer van bouwmaterialen, 614 bewegingen per jaar;
- 105 betonmixers, 210 bewegingen per jaar, voor stationaire uren (filevorming) is 30% aangehouden;
- 720 montagebussen, 1440 bewegingen per jaar;
- Gebruik van een shovel/graafmachine voor in 20 uren met een brandstofverbruik van 6 liter per uur, in totaal 120 liter per jaar;
- Gebruik van een trekker/kieper voor in 10 uren met een brandstofverbruik van 6 liter per uur, in totaal 60 liter per jaar;
- Gebruik van een mobiele kraan voor in 40 uren met een brandstofverbruik van 8 liter per uur, in totaal 320 liter per jaar;
- Gebruik van een betonpomp voor in 30 uren met een brandstofverbruik van 9 liter per uur, in totaal 270 liter per jaar;
- Gebruik van een telescoopkraan voor in 110 uren met een brandstofverbruik van 9 liter per uur, in totaal 1660 liter per jaar;

- Gebruik van een shovel (terreinafwerking) voor 60 uren met een brandstofverbruik van 6 liter per uur, in totaal 360 liter per jaar

Met deze invoergegevens zijn in de bouwfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

Gebruiksfase

Voor de berekening in de gebruiksfase is van belang dat de verwarming van de appartementen plaatsvindt door middel van een gasloos systeem (warmtepomp - vloerverwarming). Er is dus geen rekening gehouden met emissies afkomstig van verwarmingsinstallaties. Voor het aantal vervoersbewegingen met personenauto's en vrachtwagens is uitgegaan van ervaringen in het huidige pand met de cliëntengroep die zal gaan verhuizen naar dit nieuwe pand.

Dit resulteert in de volgende aantallen vervoersbewegingen:

- Er zijn geen bewoners met een eigen auto';
- Voor personeel en de schoonmaakdienst is uitgegaan van 8 personenauto's per etmaal;
- Voor vervoer naar de dagbesteding is uitgegaan van 3 busjes per etmaal;
- Bezoek voor cliënten gemiddeld in totaal 2 keer per week met een personenauto;
- Bezorgen van boodschappen gebeurt 2 keer per week met een busje;
- Technische dienst van GGNet komt gemiddeld 1 keer per week met een personenauto of busje;
- Apotheek komt gemiddeld 3 keer per week medicatie brengen met een personenauto;
- Bezorgen van maaltijden 2 keer per week met een vrachtwagen.

Dit resulteert in 13 personenauto's (26 vervoersbewegingen) per etmaal en 104 vrachtwagens (208 vervoersbewegingen) per jaar. Met deze invoergegevens zijn in de gebruiksfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden.

Conclusie

Met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2022.1) is voor de gebruiksfase de depositie van stikstofdioxiden berekend op Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase zijn geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar. Het aspect 'stikstof' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend plan.

04.10 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Nederland heeft in 1992 het verdrag van Malta ondertekend. Het verdrag van Malta heeft als doel het archeologisch erfgoed in de bodem beter te beschermen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn dient er een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd, voordat er bodemingrepen plaatsvinden.

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden ter vervanging van de Monumentenwet 1988. Een deel van de monumentenwet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet wanneer deze in werking treedt. Tot die tijd blijven deze onderdelen van de Monumentenwet 1988 gelden als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet.

Gemeenten hebben een archeologische zorgplicht en initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord zijn verplicht rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

<u>Toets</u>

Op bijna het gehele plangebied ligt de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologische verwachting 3’. Hiervoor geldt dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 5.000 m^2 en de bodemingrepen dieper gaan dan 0,30 meter een archeologische onderzoeksplicht. Het totale plangebied meet circa 1.890 m^2 en blijft daarmee ruimschoots onder de norm van 5.000 m^2. Daarbij is er bij voorliggend plangebied sprake van reeds geroerde grond. Geconcludeerd kan worden dat het aspect ‘Archeologie’ geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

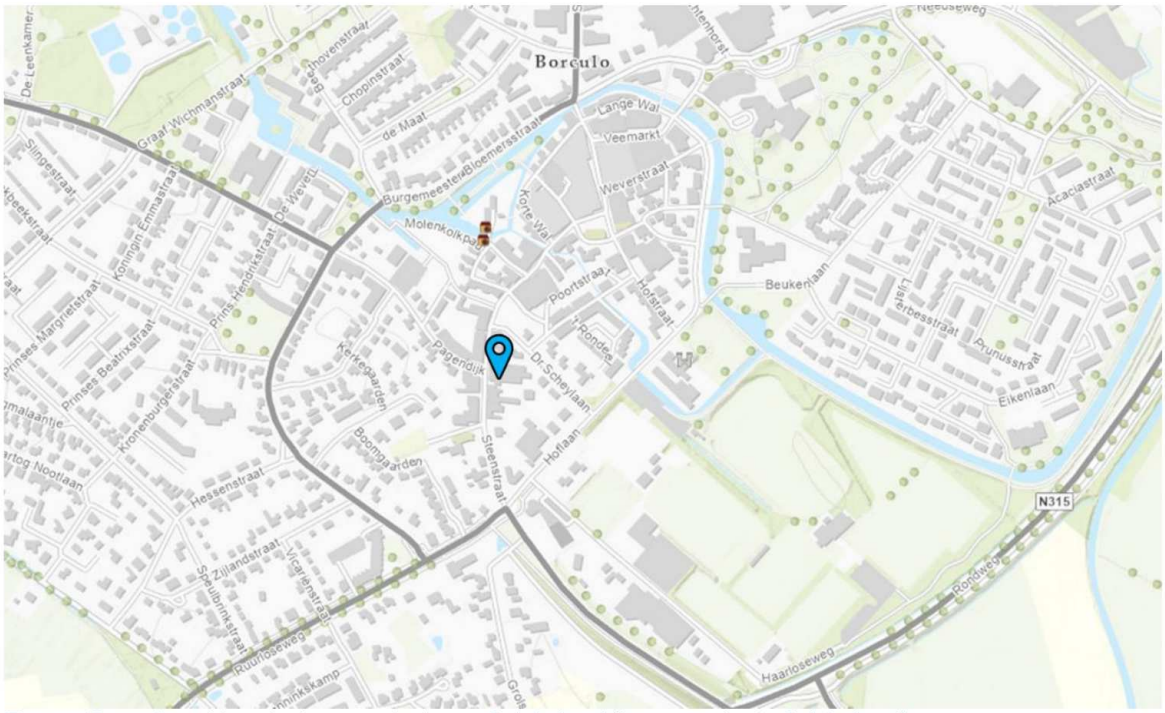
Cultuurhistorie

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. De bescherming van cultuurhistorische elementen is vastgelegd in de

Monumentenwet 1988 (die nog geldt als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet). Deze wet is vooral gericht op het behouden van historische elementen voor latere generaties.

Toets

Uit de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland kan worden afgeleid dat in en nabij het plangebied geen cultuurhistorische waardevolle elementen aanwezig zijn. Derhalve wordt geconcludeerd dat voorliggend plan geen negatieve gevolgen heeft voor het aspect 'cultuurhistorie'.



Figuur 16 - cultuurhistorische waardenkaart Gelderland (bron: provincie Gelderland)

04.11 Verkeer en parkeren

Verkeer

Het plangebied ligt aan de Steenstraat in Borculo. Het nieuwe woonzorgcomplex wordt via de achterzijde van het perceel ontsloten. Via de Doctor Scheylaan wordt het verkeer via de Steenstraat geleid (in zuidelijke richting).

Om de verkeersgeneratie als gevolg van het plan te bepalen wordt aangesloten bij de verkeerskencijfers van de CROW publicatie 381 (december 2018). Op basis van die publicatie geldt voor de 26 studio's/wooneenheden ten behoeve van zorgbehoevenden (uitgaande van de categorie: serviceflat) een gemiddelde verkeersgeneratie van 2,5 verkeersbewegingen per dag per woning (weinig stedelijk, schil centrum). Derhalve bedraagt de verkeersgeneratie als gevolg van het plan 65 verkeersbewegingen per dag. Deze kunnen eenvoudig via de bestaande infrastructuur worden afgewikkeld.

Parkeren

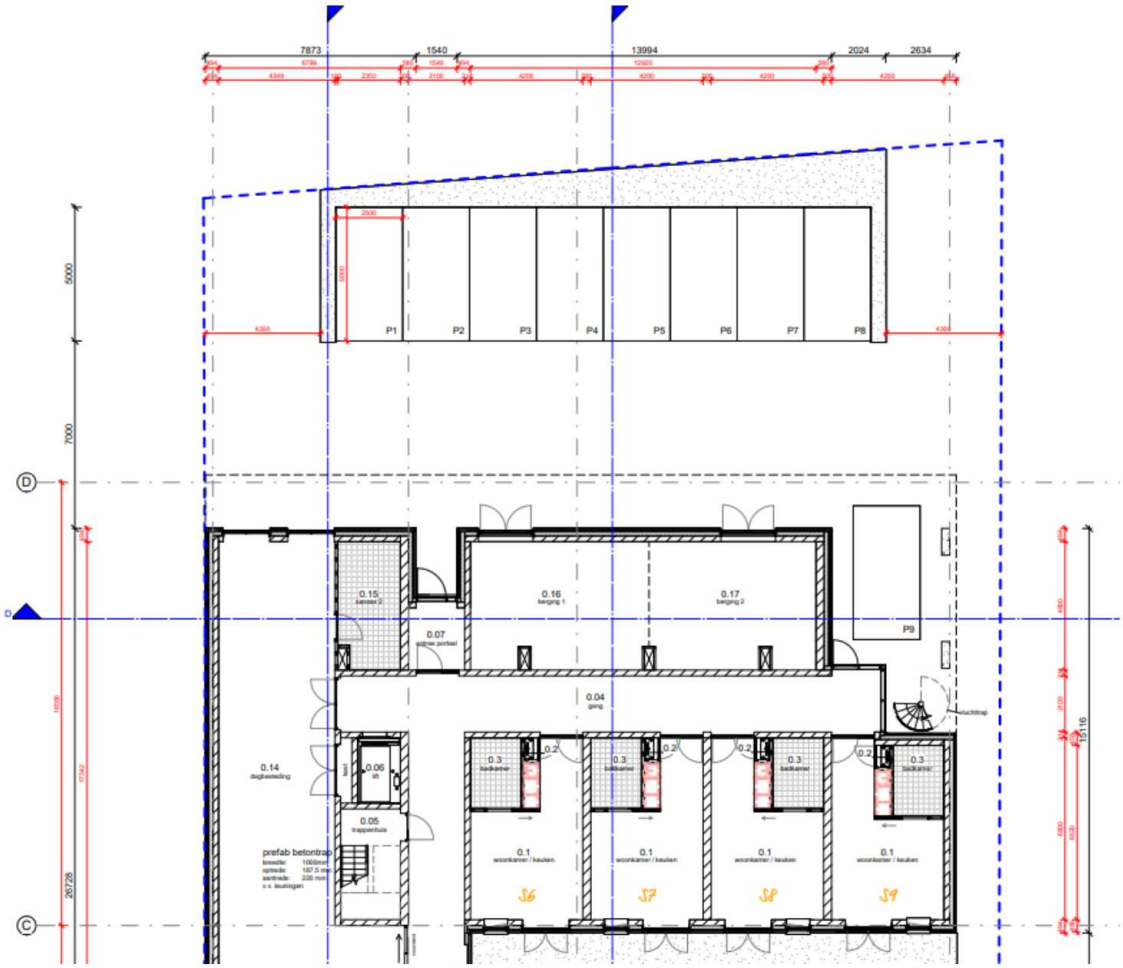
De gemeente Berkelland heeft in haar beleid opgenomen dat de inrichting van de gronden zodanig moet plaatsvinden dat wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernormen. Op basis van de gemeentelijke parkeernormen worden de 26 zorgeenheden aangemerkt als 'serviceflat/aanleunwoning' waarvoor een parkeernorm geldt van 0,6 parkeerplaats per woning. De parkeerbehoefte van het plan bedraagt (26 * 0,6 = 15,6) afgerond 16 parkeerplaatsen.

Voorliggend initiatief betreft echter een verplaatsing van een al jaren bestaande woongroep in Eibergen naar Borculo. Uit het gebruik in Eibergen volgen de volgende ervaringscijfers.
De bewoners van het woon-zorgcomplex bezitten geen eigen auto. De parkeerplaats zal dan ook alleen gebruikt worden voor personeel. Gemiddeld komen er 8 vaste personeelsleden verdeeld over de dag met de auto. Dit betreffen 6 vaste dagelijkse zorgmedewerkers (2 per dienst; ochtend/middag-middag/avond -nacht) en 2 schoonmakers. Op een piekmoment bij overdracht zorgpersoneel én aanwezigheid schoonmakers, zijn er 6 parkeerplaatsen bezet voor vast personeel. Dit piekmoment is maximaal 2 uur per dag. De overige tijd zijn er 4 parkeerplaatsen bezet door vast personeel. Daarnaast worden er door de dag heen enkele parkeerplaatsen gebruikt door externe zorgpartijen (ambulante zorg) en als tijdelijke parkeerplaats ten behoeve van het halen en brengen van cliënten (van- en naar de dagbesteding), en laden en lossen (o.a. bezorgen boodschappen, bezorgen maaltijden en apotheker voor brengen medicatie). Tot slot komt er gemiddeld twee keer per week bezoek voor cliënten met de auto.

Met dit plan worden negen parkeerplaatsen gerealiseerd op privéterrein. In figuur 14 en 15 zijn deze parkeerplaatsen weergegeven. Deze negen parkeerplaatsen zijn ruim voldoende om te voorzien in de parkeerplaatsen voor het personeel (4 - 6 parkeerplaatsen). Daarmee blijft er nog 3 - 5 parkeerplaatsen over voor ambulante zorg, bezoekers en leveranciers. Het plan voorziet daarmee in voldoende parkeergelegenheid.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het aspect 'parkeren' geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van dit plan

Figuur 17 – parkeersituatie aan de achterzijde van het pand (bron: Architekten groep)



Figuur 18 – situatietekening met ingetekende parkeersituatie (bron: Architekten Groep)

05 CONCLUSIE

Zoals reeds is benoemd mag de toestemming tot het afwijken van het bestemmingsplan in aangewezen gevallen niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft aangetoond dat de milieu- en omgevingsaspecten geen belemmering vormen voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het vigerende bestemmingsplan is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

06 BIJLAGEN

Bijlage 1: mer-aanmeldnotitie

Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3: Akoestisch onderzoek (wegverkeerslawaai en nagalmtijd gemeenschappelijke verkeersruimten)

Bijlage 4: Watertoets

Bijlage 5: Waterdiagram

Bijlage 6: Quickscan Flora en Fauna

Bijlage 7: Stikstofberekening

Bijlage 8: Beplantingsplan

Aan:
Gemeente Berkelland
Postbus 200
7270 HA Borculo

Borne, 15 april 2024
Ons kenmerk: 22AF039
Bijlagen: 5

Betreft: Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Steenstraat 5a Borculo

Geachte heer/mevrouw,

Zoals bij u bekend zijn wij bezig met het opstellen van een onderbouwing voor het herontwikkelen van het perceel aan de Steenstraat 5a in Borculo. De initiatiefnemers zijn voornemens om de planlocatie te herontwikkelen naar een woon-zorgcomplex voor cliënten met een lichte psychiatrische zorgvraag die om verschillende redenen niet meer thuis kunnen wonen.

Sinds 2017 is een aanmeldnotitie nodig wanneer er sprake is van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Dit geldt voor alle ruimtelijke ontwikkelingen die voorkomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. maar onder de drempelwaarden blijven (en daarmee niet planMER-plichtig zijn). Het heeft niet alleen betrekking op een bestemmingsplan, maar ook op bijvoorbeeld een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking. Er is geen ondergrens wat betreft het plan zelf, dus ook bij het ontwikkelen van een klein ruimtelijk plan is een aanmeldnotitie nodig.

Kenmerken van het betreffende project
Het plangebied ligt aan de Steenstraat 5a, ten zuiden van het centrum van Borculo. In de huidige situatie bevindt zich aan de Steenstraat 5a in Borculo een horecapand. Het bedrijf is altijd geëxploiteerd geweest door café-restaurant Peters. Het pand beschikt over een café, restaurant, zalencentrum en een overdekt terras en een bedrijfswoning. Momenteel is het café-restaurant permanent gesloten, in afwachting van herontwikkeling. De bedrijfswoning wordt nog (en blijft) bewoond door oud-eigenaren van het café-restaurant.

De initiatiefnemers zijn voornemens om de planlocatie aan de Steenstraat 5a te herontwikkelen naar een woon-zorgcomplex voor cliënten met een lichte psychiatrische zorgvraag die om verschillende redenen niet meer thuis kunnen wonen. Bij het woon-zorgcomplex zal 24-uurs begeleiding aanwezig zijn. Deze bestaat uit dag-, tussen- en avonddienst(en) en een slaapdienst.

Initiatiefnemers zijn voornemens om een groot deel van het pand te slopen en hiervoor in de plaats een woonzorg-complex terug te bouwen. Alleen de bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Voor de rest van de bebouwing geldt vervangende nieuwbouw. In totaal krijgt het woon-zorgcomplex 19 studio’s en 7 appartementen. Daarmee biedt het complex ruimte voor 26 cliënten. Zowel de studio’s als appartementen beschikken over een eigen badkamer en keuken. Bij het complex komen meerdere algemene ruimten voor dagbestedingen en activiteiten. Daarmee is er nog enige speling en ruimte in de indeling van het pand. Aan de achterzijde van het pand wordt een gezamenlijke parkeerplaats gerealiseerd waar plek is voor negen auto’s.

Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV
Stationsstraat 37 | 7622 LW Borne | **T** 074 255 70 20 | IBAN NL92RABO 0331 6534 27 | BIC RABONL2U
KvK Veluwe-Twente 08140851 | Btw nr. NL 8151.28.939.B01 | info@ad-fontem.nl | **www.ad-fontem.nl**

Figuur 1: beoogde plan woonzorg-complex Steenstraat 5a Borculo (bron: Architekten Groep Gelderland)

Plaats van het project
Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Borculo, sectie D, perceelnummers 418, 4777, 4778, 4779, 4780 en 802.

Kenmerken van de potentiële effecten
Zoals is aangegeven maakt het plan de realisatie van een nieuw woonzorg-complex mogelijk. Voor wat betreft de potentiële milieueffecten van de planontwikkeling zijn de volgende aspecten van belang/relevant.

Verkeerseffecten en luchtkwaliteit
Voor het plangebied binnen de gemeente Berkelleland gelden de volgende uitgangspunten:
- stedelijkheidsgraad: 'weinig stedelijk';
- zone: 'schil centrum'.

Verkeergeneratie
Als gevolg van de plannen zullen verkeersbewegingen toenemen. Op basis van de CROW-uitgave 'toekomstbestendig parkeren' is het aantal extra te verwachten verkeersbewegingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling berekend.

Op basis van die publicatie geldt voor de 26 studio's/wooneenheden ten behoeve van zorgbehoevenden (uitgaande van de categorie: serviceflat) een gemiddelde verkeersgeneratie van 2,5 verkeersbewegingen per dag per woning (weinig stedelijk, schil centrum). Derhalve bedraagt de verkeersgeneratie als gevolg van het plan 65 verkeersbewegingen per dag.

Het plangebied wordt via de achterzijde van het perceel ontsloten. Via de Doctor Scheylaan wordt het verkeer via de Steenstraat geleid (in zuidelijke richting). Een (beperkte) toename van verkeersbewegingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling kan eenvoudig via de huidige wegen worden afgewikkeld.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:
- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);

- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als wordt uitgegaan van een worst-case scenario kan het aantal verkeersbewegingen op 65 per dag gesteld worden. In onderstaande figuur is de worst-case scenario berekening weergegeven met 65 extra voortuigbewegingen.

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

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	65
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,04
	PM_{10} in µg/m^3	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit deze berekening volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate is. Er is geen nader onderzoek nodig. Uit de jaarlijkse rapportage van de luchtkwaliteit blijkt bovendien dat er, in de omgeving van het plangebied, langs wegen geen overschrijdingen van de grenswaarden aan de orde zijn. Een overschrijding van de grenswaarden is ook in de toekomst niet te verwachten. Aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit is derhalve niet nodig. Het aspect 'luchtkwaliteit' levert geen belemmering op voor voorliggend plan.

Water
Op 20 juni 2022 is het Waterschap Rijn en IJssel geïnformeerd over het plan Herontwikkeling Steenstraat 5a in Borculo, via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl), zie bijlage).

Op 20 juni 2022 heeft het waterschap Rijn en IJssel geadviseerd ten aanzien van het plan voor de Steenstraat 5a te Borculo. Aangezien het gaat om de herontwikkeling van bebouwing in het stedelijk gebied, waarbij er een geringe toename van verharding is, geldt de 'normale procedure'. Het waterschap Rijn en IJssel is geïnformeerd over het plan herontwikkeling Steenstraat 5a in Borculo.

Waterbergingscompensatie
Het plangebied is iets groter dan 1500 m² en valt daarmee in categorie 4. De gemeente en het waterschap hebben het plan in een vooroverleg geanalyseerd. Het oppervlaktewatersysteem in de kern van Borculo, de Berkel door Borculo, is voldoende robuust en functioneert goed. De klimaateffectatlas laat ook geen gevoelige locaties voor wateroverlast zien in de directe omgeving. Een dynamische waterberging van 40 mm volstaat daarom voor dit project.

Met voorliggend plan komt dat op het volgende neer:

	M² / M³
Verhard opp. bebouwing	1.111 m²
Verhard opp. Bestrating (grasbeton o.i.d.) 567 m² / 2	284 m²
Totaal verhard	1.395 m²
Waterberging (1.395 m² x 40 mm)	56 m³

De waterberging is weergegeven in een waterdiagram. Deze is opgenomen in de bijlage. Door over een gebied van ca. 300 m2 op het achtererf een filterconstructie onder de rijbaan en parkeervakken aan te leggen, in de vorm van een laag gebroken puin en drainzand en een laag gewoon zand, ontstaat een waterbergende capaciteit van ca 60 m3, waarbij water dat niet infiltreert, vertraagd wordt afgevoerd naar het hemelwaterriool van gemeente, via waar het naar een open water in de omgeving wordt geleid. Geconcludeerd kan worden dat het aspect 'Water' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Geluid
Voor het aspect geluid wordt gekeken naar de interne werking en gaat het om de vraag of de realisatie van onderhavig plan leidt tot hinder of belemmeringen voor de omgeving.

De functie 'wonen' heeft geen milieubelastende functies voor de omgeving. Er is derhalve geen sprake van een aantasting van het leefklimaat van omwonenden. Voor 'woonzorg-complex' kan aangesloten worden bij de categorie 'kliniek'. Hiervoor geldt milieucategorie 1. Uitgaande van gemengd gebied vervalt hiervoor de richtstand. Het woon- en leefklimaat van omwonenden wordt derhalve niet aangetast door de voorgenomen ontwikkeling. De nieuwe functie 'wonen' en 'zorgwonen' past in de omgeving. Er is derhalve geen sprake van een aantasting van het leefklimaat van omwonenden.

Het woonzorg-complex is in de nabijheid van verschillende functies gelegen. De meeste richtafstanden vervallen gezien de ligging in 'gemengd gebied'. Met uitzondering van de noordelijk gelegen bedrijfsbestemming aan de Steenstraat 5. Hiervoor is een nadere beschouwing van het aspect geluid nodig. Op dit perceel zijn bedrijfsactiviteiten in de categorie 1 en 2 mogelijk. Ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel' is ook detailhandel op de begane grond mogelijk. Voor categorie 2 geldt een richtafstand van 10 meter (uitgaande van gemengd gebied). Aan de zijde van het perceel aan de Steenstraat 5 en het perceel aan de Steenstraat 5a komen geen ramen, maar is er sprake van een gesloten gevel zonder ramen (dove gevel) . Daarbij is door Adviesburo van der Boom onderzoek gedaan naar de nagalmtijd van gemeenschappelijke verkeersruimten zoals de entree, trappenhuis of gang (zie bijlage). Er wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit indien de gemeenschappelijke verkeersruimten worden voorzien van minimaal het berekend aantal geluidsabsorptie materiaal. Op deze manier is voldoende geborgd dat de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van het naastgelegen bedrijfsperceel niet wordt aangetast.

Het plan voldoet aan een goed woon- en leefklimaat. Er is derhalve geen sprake van belangwekkende consequenties voor wat betreft het aspect geluid op de omgeving.

Bodem
Bij de vaststelling van een plan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient in de daarvoor aangewezen gevallen een bodemonderzoek te worden verricht.

Artikel 3.1.6 van het Bro bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat een eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of de (financiële) uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het opstellen of wijzigen van het bestemmingsplan of een planologische afwijking. Als er verontreiniging aanwezig is moet bepaald (nader onderzoek) worden of het een geval is in de zin de Wbb of een diffuse verontreiniging. In de exploitatieopzet moeten de saneringskosten en de verwerkingskosten voor diffuus verontreinigde grond worden opgenomen.

De horecalocatie betreft geen functie waarvan bodemverontreiniging verwacht wordt. Voor de ontwikkeling is wel gekeken naar de bodemkwaliteit middels een verkennend bodemonderzoek van adviesbureau De Klinker. Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- Plaatselijk is de bodem op de locatie zwak baksteenhoudend;
- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen;
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen;
- In de grond ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen;
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium, cadmium, molybdeen, zink en xylenen aangetroffen;
- De hypothese 'onverdacht' m.b.t. de gehele locatie dient verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden;
- De hypothese 'verdacht' m.b.t. de ondergrondse tank dient verworpen te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieu hygiënische kwaliteit geschikt voor het beoogde gebruik. Met inachtneming van vorenstaande vormt bodem geen belemmering voor de plannen.

Ecologie

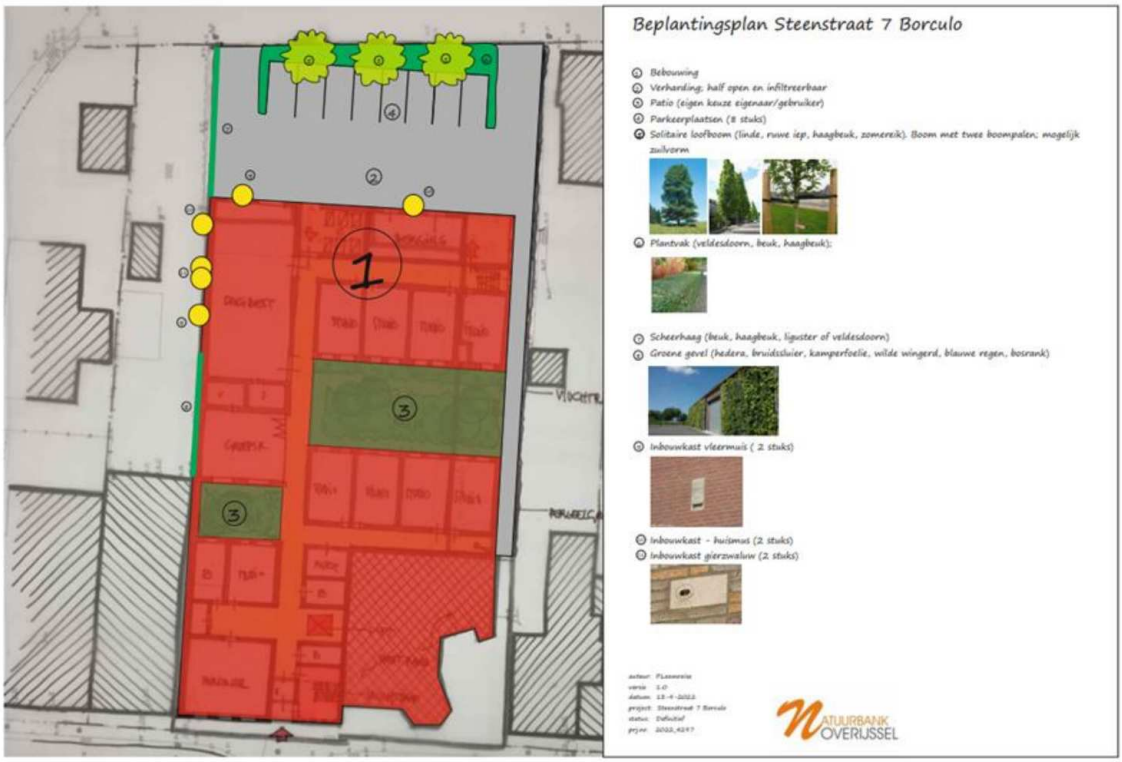
Bij een ruimtelijk plan moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling met betrekking tot aanwezige natuurwaarden in beeld worden gebracht. Daarbij wordt ingegaan op de relatie van het plan met beschermde gebieden, beschermde soorten, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De wettelijke kaders hiervoor worden gevormd door Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), nationale regelgeving (Wet natuurbescherming) en provinciale regelgeving (NNN in provinciale verordening).

Het plangebied is op 24 april 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk geen externe werking kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen en amfibieën bezetten geen vaste (winter)rust- of verblijfplaats in het plangebied. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten. Bij de nieuwbouw worden daarnaast meerdere inbouwkasten gerealiseerd voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Zie onderstaand figuur.



Figuur 2: beplantingsplan Steenstraat 5a Borculo (bron: Natuurbank Overijssel)

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Het aspect 'ecologie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend plan.

Stikstofdepositie
Als gevolg van de realisatie en het gebruik van het voornemen komt er NOx vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NOx of NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof of ammoniak. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt

de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden.

De AERIUS Calculator 2022 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Externe veiligheid
Uit de inventarisatie blijkt dat binnen een straal van 350 meter van het plangebied geen risico's op basis van de externe veiligheid zijn gelegen. De dichtstbijzijnde risicobron ligt op circa 350 meter afstand en betreft sportcomplex 't Timpke. Hier is een inrichting met gevaarlijke stoffen gelegen met daarom heen een terreingrens. Daarnaast ligt ten noorden van het plangebied, op circa 550 meter afstand, een koelinstallatie voor ammoniak van FrieslandCampina. Ook hier ligt een terreingrens omheen. Voor beide locaties ligt het plangebied ruimschoots buiten de terreingrens. Daarbij worden binnen het plangebied geen risicobronnen opgericht. De woonzorglocatie betreft geen object die relevant is als risicobron inzake externe veiligheid. De ontwikkeling heeft dan ook geen negatieve effecten als het gaat om dit aspect. Het project is in overeenstemming met de wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid.

Resumerend
Voor het overige zorgt de ontwikkeling op de locatie Steenstraat 5a in Borculo niet voor significant negatieve milieueffecten. De milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn beperkt te noemen.

Wij vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

Ad Fontem BV,
5.1.2e

*De in dit document vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Bijlagen:
- Watertoets en waterdiagram
- Akoestisch onderzoek
- Verkennend bodemonderzoek
- Quickscan natuurwaarden
- Stikstofdepositie onderzoek

De Klinker Milieu Adviesbureau

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740

Steenstraat 7
Borculo

Datum:	29 maart 2021
Adviesbureau:	De Klinker B.V. Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen 0575-517298
Rapportnummer:	K21001551
Opdrachtgever:	’t Bonte Paard Advies

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e	5.1.2e

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 2
2 VOORONDERZOEK 3
2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie 3
2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging 3
2.3 Verwachte bodemkwaliteit 4
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving 5
2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk? 5
2.7 Hypothese en strategie 5
3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 6
3.1 Onderzoeksopzet 6
3.2 Veldonderzoek 6
3.3 Chemisch onderzoek 7
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 8
4.1 Globale bodemopbouw 8
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.3 Veldmetingen 8
4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest 8
4.5 Toetsingskader 8
4.5.1 Wet bodembescherming 9
4.5.2 Besluit bodemkwaliteit 9
4.6 Analyseresultaten grond en grondwater 10
4.7 Grond 10
4.8 Ondergrondse tank 11
4.9 Grondwater 11
4.10 Toetsing hypothese 11
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12
5.1 Conclusies 12
5.2 Algemeen 12

Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3: Analyseresultaten
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Situering monsterpunten
Bijlage 6: Checklist vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van ’t Bonte Paard Advies is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Steenstraat 7 te Borculo. Het perceel is kadastraal bekend als:

- gemeente Borculo;
- sectie D;
- perceelnummers 418, 420, 802 en 803.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.893 m^2. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten op het terrein en bestemmingsplanwijziging. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypotheses weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Borculo, sectie D, perceelnummers 418, 420, 802 en 803 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

De onderzoekslocatie betreft een terreindeel in het centrum van Borculo, gemeente Berkelland. Thans is op de onderzoekslocatie café-restaurant Peters gevestigd. De omgeving van de locatie wordt gekarakteriseerd door woonhuizen en (lokale) middenstand.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 11 maart 2021 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het terrein is bebouwd met een café, restaurant, zalencentrum en terras. Het terrein is verhard met elementen (foto's 1 en 2). Onder een betonverharding ligt een ondergrondse brandstoftank (foto 3)

Foto 1

Foto 2

Foto 3

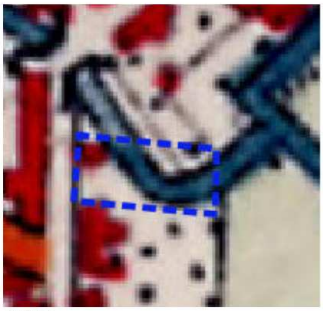
Op een gedeelte van de huidige onderzoekslocatie is in 1997 een bodemonderzoek uitgevoerd (Van de Poel Consult BV, rapportnummer 1.9704.100, april 1997). Tijdens dit onderzoek zijn licht verhoogde concentraties PAK (10 VROM) in de grond aangetroffen. Tevens was het grondwater licht verontreinigd met nikkel en tolueen. Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen.

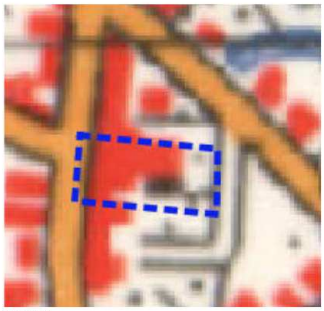
Van de huidige eigenaar van de locatie is het tanksaneringscertificaat ontvangen met de volgende gegevens:
- Datum melding kiwa: 27-01-1998
- Datum tanksanering: 28+30-01-1998

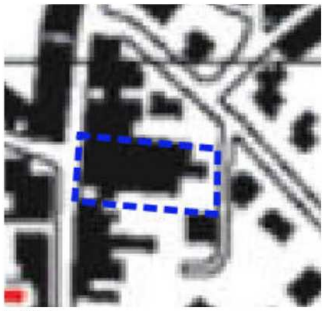
Gegevens tank:
Locatie: Steenstraat 7, 7271 BN Borculo
Situering: ondergronds
Inhoud: 3.000 Ltr.
Product: huisbrandolie
Opmerkingen: geen

Tanksanering, inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand, is uitgevoerd door aannemersbedrijf Dusseldorp b.v. (uitvoerder 5.1.2e). Certificaatnummer: BB 653, 26-03-1998.

Op historische kaarten [1]is waar te nemen dat de locatie in 1931 al bebouwd. Op de website van café-restaurant Peters[2] wordt zelfs al gesproken over bebouwing vanaf 1898. Daarin wordt ook aangegeven dat de het pand vaak verbouwd, uitgebreid en gemoderniseerd is. Historische gegevens onderschrijven dit. Er zijn verder geen bijzonderheden waar te nemen.


1931


1975


2010

2.3 Verwachte bodemkwaliteit

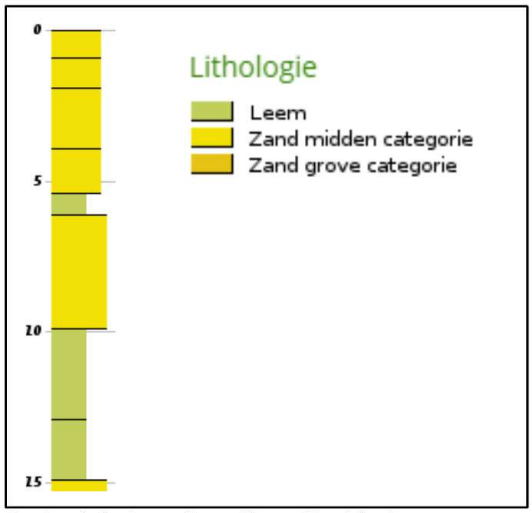
De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 'Wonen voor 1970' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:
- Ontgravingskwaliteit: Wonen (bovengrond), Landbouw/natuur (ondergrond)
- Bodemfunctieklasse: Wonen
- Toepassingseis: Wonen (bovengrond), Landbouw/natuur (ondergrond)

(bron: Nota bodembeheer Regio Achterhoek, december 2020).

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B34D0131 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.
De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:

[1] Historische kaartgegevens via www.topotijdreis.nl
[2] www.petersborculo.nl



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht (bron: Atlas Gelderland).

2.5 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Vanuit de omgeving zijn geen zaken bekend van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie[3].

2.6 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. De ondergrondse hbo tank zal separaat worden onderzocht. Verder zijn er geen aanwijzingen aangetroffen dat de bodem op de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging en zal de rest van de locatie als onverdachte worden onderzocht.

2.7 Hypothese en strategie

De hypotheses en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

***Tabel 2.1**: Geselecteerde deellocaties en hypothese*

Deellocatie	Oppervlakte (m^2)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Strategie*
Gehele locatie	1.893 m^2	Onverdacht	-	ONV-NL
Ondergrondse HBO tank	<10 m^2	Verdacht, ondergrondse tank	minerale olie in ondergrond	VEP-OO

* VEP-OO = verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks
ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.

[3] Informatie afkomstig van gemeente Berkelland en Provincie Gelderland

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.893 m^2. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1 worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: *Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden*

Locatie	Veldwerk	Analyses
Gehele locatie	8 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis*	2x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 1x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 1x standaardpakket grondwater
Ondergrondse HBO tank	1 boring tot onderzijde tank	1x minerale olie in grond (laag 2,0-2,5 m-mv)

* Peilbuis gecombineerd met locatie ondergrondse HBO tank

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: *Verrichte veldwerkzaamheden*

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Gehele locatie	8 boringen tot 0,5 m-mv (3 t/m 6, 8 t/m 10, 12) 2 boringen tot 2,0 m-mv (7 en 11)	1 peilbuis (PB01, filterstelling 2,2-3,2 m-mv)
Ondergrondse HBO tank	1 boring tot 2,5 m-mv (2)	

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 maart 2021 (boorwerkzaamheden) en op 19 maart 2021 (monsterneming grondwater) door 5.1.2e. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als 5.1.2e zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: *Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling*

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Gehele locatie	MMBG01	G	2-2, 11-2	0,0-0,7	Standaardpakket grond
	MMBG02	G	3-2, 4-2, 5-1, 6-1, 7-2, 8-1, 9-1, 10-1, 12-1	0,0-0,7	Standaardpakket grond
	MMOG03	G	1-2, 1-3, 1-4, 4-2, 4-3, 4-4	0,5-2,0	Standaardpakket grond
	MMtank	G	2-7, PB01-7	2,0-2,5	minerale olie
	PB01-1-1	W	1-1-1	2,2-3,2	Standaardpakket grondwater

G=grond
W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.4: *Samenstelling standaard analysepakketten.*

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: *Lokale bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,05 – 0,30	Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs	Sporen roest
0,30 – 0,50	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin	Sporen roest
0,50 – 0,80	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin	Sporen roest
0,80 – 1,30	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin	Zwak roesthoudend
1,30 – 1,50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal roestbruin	Matig roesthoudend
1,50 – 3,20	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigebruin	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: *Zintuiglijke afwijkingen*

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
02	0,30 – 0,50	Zwak baksteenhoudend
11	0,50 – 0,70	Zwak baksteenhoudend
	0,70 – 1,00	Sporen beton

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater*

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
PB01	11-03-2021	19-03-2021	2,2-3,2	1,94	6,7	600	3,65

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).
De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[4]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[5]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemmonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

[4] Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
[5] De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.
Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde[(a)]	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen[(b)]	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de grond weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingsresultaten in bijlage 5.

Tabel 4.4: *Analyseresultaten*

Monster	traject		Toetsing Wbb	Toetsing Bbk
	(m-mv)	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
			Grond	
MMBG01	0,0-0,5	+	Lood	Achtergrondwaarde
MMBG02	0,0-0,5	-		Achtergrondwaarde
MMOG03	0,5-2,0	-		Achtergrondwaarde
MMtank	2,0-2,5	-		Achtergrondwaarde
			Grondwater	
PB01-1-1	2,2-3,2	+	Barium, cadmium, molybdeen, zink, xylenen	n.v.t.
		-	< Achtergrond-/streefwaarde	
		+	> Achtergrond-/streefwaarde	
		++	> Tussenwaarde	
		+++	> Interventiewaarde	

4.7 Grond

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

4.8 Ondergrondse tank

In de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen.

4.9 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, cadmium, molybdeen, zink en xylenen aangetroffen.

4.10 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypotheses weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

***Tabel 4.5**: Toetsing hypotheses*

Deellocatie	Oppervlakte (m^2)	Hypothese	Verdachte stoffen en bodemlaag	Toetsing
Gehele locatie	1.893	Onverdacht	-	verworpen
Ondergrondse HBO tank	<10m^2	Verdacht	minerale olie in ondergrond	verworpen

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

In de grond ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen. De hypothese 'verdacht' dient derhalve verworpen te worden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van ’t Bonte Paard Advies is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Steenstraat 7 te Borculo.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten op het terrein en bestemmingsplanwijziging. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

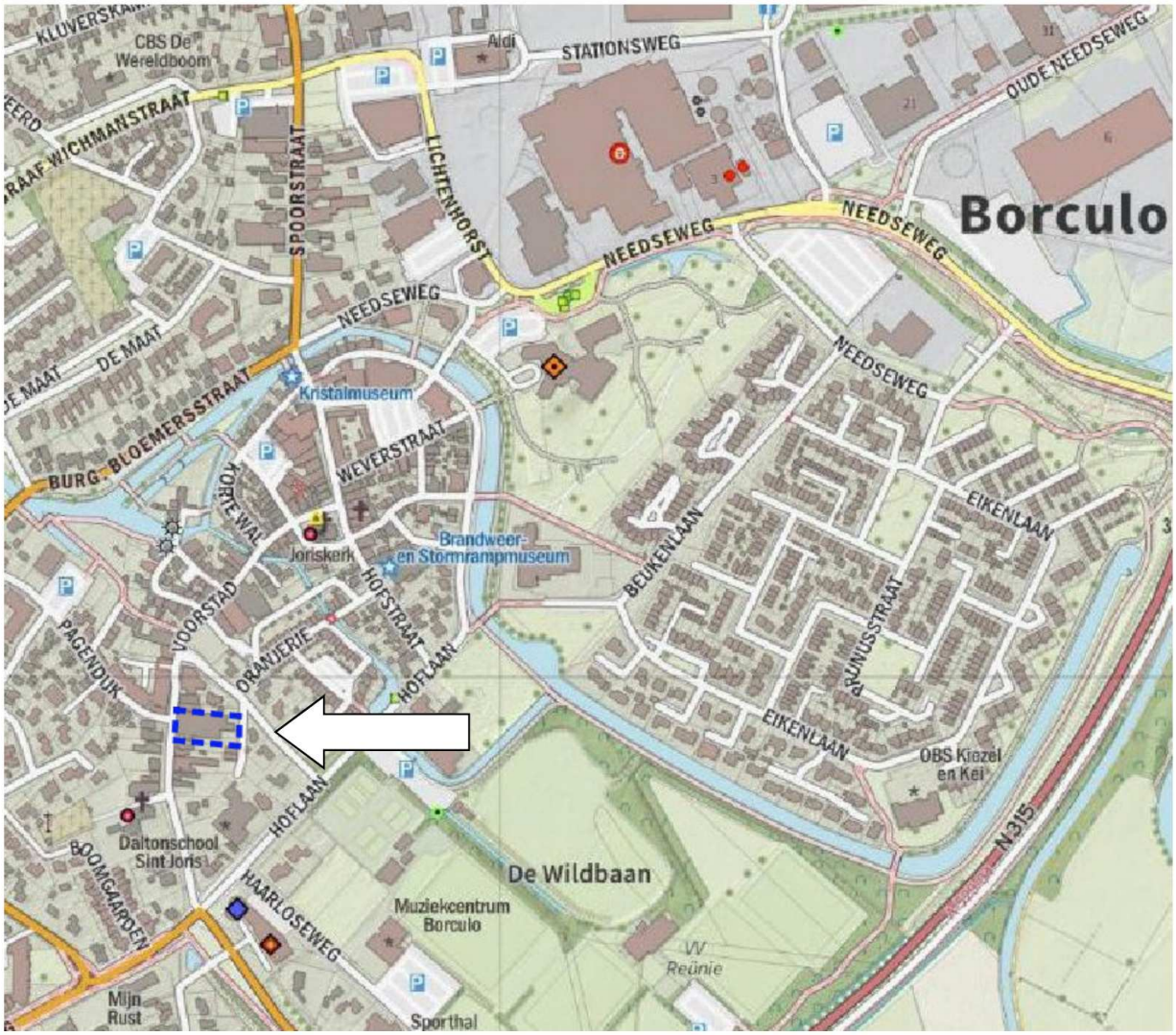
- Plaatselijk is de bodem op de locatie zwak baksteenhoudend;
- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen;
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen;
- In de grond ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen;
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte barium, cadmium, molybdeen, zink en xylenen aangetroffen;
- De hypothese ‘onverdacht’ m.b.t. de gehele locatie dient verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden;
- De hypothese ‘verdacht’ m.b.t. de ondergrondse tank dient verworpen te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het beoogde gebruik.

5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

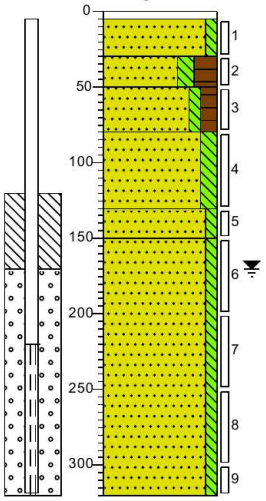


BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: Pb01

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

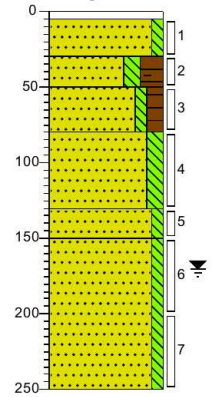


0–5	klinker
5–30	Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
30–50	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50–80	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80–130	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
130–150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150–320	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 02

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

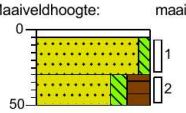


0–5	klinker
5–30	Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
30–50	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50–80	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80–130	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
130–150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150–250	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 03

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

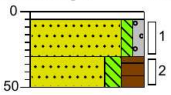


0–5	klinker
5–30	Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
30–50	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 04

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

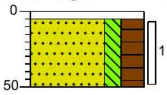


0–5	klinker
5–30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
30–50	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 05

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

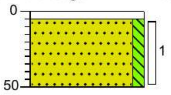


0–5	klinker
5–50	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 06

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0–5	klinker
5–50	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

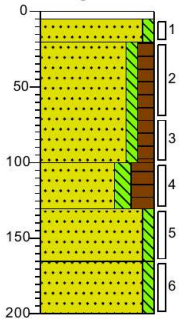
Projectcode: K21001551

DE KLINKER MILIEU

Boring: 07

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

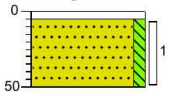


0/5 klinker
20 Zand, matig grof, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
100
130 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak roesthoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
165 Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 08

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

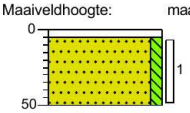


0/5 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 09

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

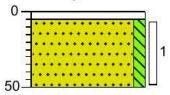


0/5 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld

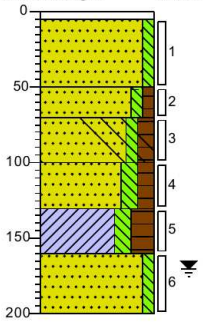


0/5 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021
GWS: 170

Maaiveldhoogte: maaiveld

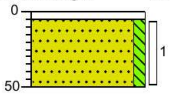


0/5 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
70 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen beton, donker zwartbruin, Edelmanboor
130 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
160 Klei, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 12

X: 6,520000
Y: 52,110000
Datum: 11-3-2021

Maaiveldhoogte: maaiveld



0/5 klinker
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. 5.1.2e 5.1.2e
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021040150/1
Uw project/verslagnummer	K21001551
Uw projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Uw ordernummer	K21001551
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21001551	Certificaatnummer/Versie	2021040150/1
Uw projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo	Startdatum analyse	12-Mar-2021
Uw ordernummer	K21001551	Datum einde analyse	23-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2021/10:08
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	90.1	90.8	87.6	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.6	0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.0	2.6	2.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	60	33	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	8.0	<5.0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.062	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.9	7.8	<4.0	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	41	31	16	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	56	50	<20	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.8	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	11921110
2	MMBG02	Grond (AS3000)	11921111
3	MM0G03	Grond (AS3000)	11921112
4	MMtank	Grond (AS3000)	11921113

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21001551	Certificaatnummer/Versie	2021040150/1
Uw projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo	Startdatum analyse	12-Mar-2021
Uw ordernummer	K21001551	Datum einde analyse	23-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2021/10:08
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.12	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.25	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.12	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.092	0.13	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054	0.062	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.13	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089	0.098	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.086	0.11	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.94	1.1	0.35 1)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG01	Grond (AS3000)	11921110
2	MMBG02	Grond (AS3000)	11921111
3	MMOG03	Grond (AS3000)	11921112
4	MMtank	Grond (AS3000)	11921113

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021040150/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11921110	MMBG01				
3767546AA	02	30	50	11-Mar-2021	2
3767631AA	11	50	70	11-Mar-2021	2
11921111	MMBG02				
3767627AA	10	5	50	11-Mar-2021	1
3767625AA	12	5	50	11-Mar-2021	1
3767611AA	03	30	50	11-Mar-2021	2
3767622AA	04	30	50	11-Mar-2021	2
3767628AA	05	5	50	11-Mar-2021	1
3767626AA	06	5	50	11-Mar-2021	1
3767621AA	07	20	70	11-Mar-2021	2
3767629AA	08	5	50	11-Mar-2021	1
3767617AA	09	5	50	11-Mar-2021	1
11921112	MM0G03				
3767623AA	07	70	100	11-Mar-2021	3
3767618AA	07	100	130	11-Mar-2021	4
3767624AA	07	130	165	11-Mar-2021	5
3767620AA	07	165	200	11-Mar-2021	6
3767631AA	11	50	70	11-Mar-2021	2
3767800AA	11	70	100	11-Mar-2021	3
3767808AA	11	100	130	11-Mar-2021	4
3767803AA	11	160	200	11-Mar-2021	6
11921113	MMtank				
3767558AA	Pb01	200	250	11-Mar-2021	7
3767552AA	02	200	250	11-Mar-2021	7

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021040150/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021040150/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021040150/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11921112

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. 5.1.2e 5.1.2e
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021045574/1
Uw project/verslagnummer	K21001551
Uw projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Uw ordernummer	K21001551
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21001551	Certificaatnummer/Versie	2021045574/1
Uw projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo	Startdatum analyse	19-Mar-2021
Uw ordernummer	K21001551	Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	5.1.2e	Rapportagedatum	25-Mar-2021/09:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	65
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.44
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	6.1
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	7.3
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.3
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	360
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.64
S	Ethylbenzeen	µg/L	0.26
S	o-Xyleen	µg/L	0.28
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.60
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.88
	BTEX (som)	µg/L	1.8
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01-1-1	Water (AS3000)	11939020

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	K21001551	Certificaatnummer/Versie	2021045574/1
Uw projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo	Startdatum analyse	19-Mar-2021
Uw ordernummer	K21001551	Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	5.1.2e	Rapportagedatum	25-Mar-2021/09:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01-1-1	Water (AS3000)	11939020

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021045574/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11939020	Pb01-1-1				
0800942451	Pb01	220	320	19-Mar-2021	1
0680550148	Pb01	220	320	19-Mar-2021	2
0680550155	Pb01	220	320	19-Mar-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021045574/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021045574/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	204,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0857	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	21,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	62,57	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	124,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0,941	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11921110	MMBG01

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	127,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	16,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,089	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	22,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	48,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	118,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,09	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11921111	MMBG02

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11921112	MMOG03

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11921113	MMtank

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	204,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0857	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	21,11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	62,57	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	124,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0,941	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11921110	MMBG01

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	127,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	16,55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,089	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	22,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	48,8	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	118,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,09	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11921111	MMBG02

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11921112	MMOG03

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	11-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021040150
Startdatum	12-03-2021
Rapportagedatum	23-03-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11921113	MMtank

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	K21001551
Projectnaam	Steenstraat 7 te Borculo
Ordernummer	K21001551
Datum monstername	19-03-2021
Monsternemer	5.1.2e
Certificaatnummer	2021045574
Startdatum	19-03-2021
Rapportagedatum	25-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,44	0,44	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,1	6,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	7,3	7,3	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,3	4,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	360	360	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,64	0,64	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,28	0,28					
m,p-Xyleen	µg/L	0,6	0,6					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,88	0,88	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,8						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		2,06	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11939020	Pb01-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

- onderzoekslocatie
- boringen 0,5 m
- boringen 2,0 m
- boringen 2,5 m
- peilbuis
- gesaneerde tank

Situatietekening

projectnummer K21001551
Steenstraat 7 Borculo

DE KLINKER MILIEU

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

ADVIESBUROVANDERBOOMBV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

Geluidbelasting wegverkeer op woongebouw GGNet Steenstraat te Borculo

Versie 14 december 2023

opdrachtnummer

23-157

datum

14 december 2023

opdrachtgever

Stebo 7 C.V.
Raadhuisstraat 25
7001 EX Doetinchem

auteur

5.1.2e

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 WETTELIJK KADER 3

2.1 Wet Geluidhinder 3

2.2 Omvang geluidzone wegverkeer 3

2.3 Grenswaarden en hogere waarden 3

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen 4

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 4

3 WEGVERKEER 5

3.1 Verkeerscijfers 5

3.2 Rekenmodel 6

3.3 Resultaten 6

4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING 8

4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer 8

4.2 Toetsing RO 8

4.3 Eis geluidwering 8

5 NAGALMTIJD GEMEENSCHAPPELIJKE VERKEERSRUIMTEN 9

5.1 Korte beschrijving ruimten 9

5.2 Maatregelen nagalmtijd 9

5.3 Conclusie 10

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
woongebouw

opdrachtnummer
23-157

bestand
23-157r1

bladzijde
paginai

datum
14 december 2023

SAMENVATTING

In opdracht van Stebo 7 C.V. is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Steenstraat te Borculo. De bestaande bebouwing wordt deels gesloopt om plaats te maken voor een woongebouw van GGNet.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Borculo op ten minste 168 meter uit de as van de gezoneerde Ruurloseweg en de gezoneerde Batendijk. In de nabijheid van de locatie liggen tevens een aantal niet gezoneerde 30 km wegen, waaronder de Steenstraat, de Voorstad, de Dr. Scheylaan en de Hoflaan. De overige 30 km wegen in de omgeving hebben een lage verkeersintensiteit en zijn akoestisch niet relevant.

De geluidbelasting door de Ruurloseweg bedraagt ten hoogste 24 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door de Batendijk bedraagt ten hoogste 30 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Er zijn geen hogere waarden nodig voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Ruurloseweg en de Batendijk.

De overige wegen in de omgeving kennen een maximumsnelheid van 30 km/uur en hebben daardoor geen geluidzone voor de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting voor alle 30 km wegen samen bedraagt ten hoogste 46 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Omdat de voorkeursgrenswaarde door geen van de wegen wordt overschreden wordt aan dit toetsingskader, ook voor de 30 km wegen, zonder maatregelen voldaan. Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als tevens wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit. De hoogste geluidbelasting op de gevels van het woongebouw bedraagt 51 dB zonder aftrek, zie tabel III.6. Voor niet geluidbelaste gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van het woongebouw geen geluidwerende maatregelen nodig.

Met de hoeveelheid geluidabsorptie in de gemeenschappelijke verkeersruimten als omschreven in hoofdstuk 5 kan aan de eisen uit het Bouwbesluit worden voldaan.

onderwerp
geluidbelasting
woongebouw

opdrachtnummer
23-157

bestand
23-157r1

bladzijde
pagina1

datum
14 december 2023

1 INLEIDING

In opdracht van Stebo 7 C.V. is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Steenstraat te Borculo. De bestaande bebouwing wordt deels gesloopt om plaats te maken voor een woongebouw van GGNet.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Borculo op ten minste 168 meter uit de as van de gezoneerde Ruurloseweg en de gezoneerde Batendijk. In de nabijheid van de locatie liggen tevens een aantal niet gezoneerde 30 km wegen, waaronder de Steenstraat, de Voorstad, de Dr. Scheylaan en de Hoflaan. De overige 30 km wegen in de omgeving hebben een lage verkeersintensiteit en zijn akoestisch niet relevant.

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone wegverkeer

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)

Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woon-zorg appartement t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.3.

TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woon-zorg appartement	63 dB	53 dB
Agrarische woon-zorg appartement	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB[1]

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt.

3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens van de gezoneerde Ruurloseweg en Batendijk zijn weergegeven in tabel III.1, en van de niet gezoneerde Steenstraat en Dr. Scheylaan in tabel III.2 De verkeersgegevens van alle wegvakken zijn opgenomen in bijlage II. Voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is uitgegaan van een prognose van de verkeersintensiteit uit het verkeersmodel van de gemeente Berkelland voor het prognosejaar 2030 (zie ook bijl I tek2). Voor de verkeersintensiteiten van 2034 is een groeipercentage aangehouden van 1,5 % per jaar. Voor de verdelingen is voor de gezoneerde wegen uitgegaan van de verdelingen op de Batendijk aansluitende provinciale weg N822. Voor de niet gezoneerde wegen is een standaard verdeling aangehouden.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens gezoneerde wegen

	Wegvak	
Omschrijving	Ruurloseweg	Batendijk
- etmaalintensiteit jaar 2030	2748	2917
- etmaalintensiteit jaar 2034	3517	3733
- daguurintensiteit [%]	6,74	6,74
- avonduurintensiteit [%]	3,37	3,37
- nachtuurintensiteit [%]	0,70	0,70
- perc. lichte mvt [%]	91,8/96,1/91,5	91,8/96,1/91,5
- perc. middelzware mvt[%]	7,2/3,2/6,0	7,2/3,2/6,0
- perc. zware mvt [%]	1,0/0,7/2,5	1,0/0,7/2,5
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	referentie	referentie
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- rotonde binnen 100 meter	nee	nee

TABEL III.2: overzicht weg- en verkeersgegevens niet gezoneerde wegen		
	Wegvak	
Omschrijving	Steenstraat	Dr. Scheylaan
- etmaalintensiteit jaar 2030	144	158
- etmaalintensiteit jaar 2034	153	168
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,2	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,85	0,85
- perc. lichte mvt [%]	95,0	95,0
- perc. middelzware mvt[%]	3,0	3,0
- perc. zware mvt [%]	2,0	2,0
- rijsnelheid [km/uur]	30	30
- type wegdek	keperverband	referentie
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- rotonde binnen 100 meter	nee	nee

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II. Er is gerekend met het rekenprogramma Geomilieu v2022.4.

3.3 Resultaten

Tabel III.3 geeft voor de Ruurloseweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2034, na 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogst geluidbelaste rekenpunten.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Ruurloseweg na 5 dB aftrek				
Punt	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
01	Westgevel	21	21	22
06	Zuidgevel	23	23	24

Tabel III.4 geeft voor de gezoneerde Batendijk een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2034, na 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogst geluidbelaste rekenpunten.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Batendijk na 5 dB aftrek				
Punt	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
01	Westgevel	27	27	22
10	Westgevel	30	30	

Tabel III.5 geeft voor alle 30 km wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2034, na 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogst geluidbelaste rekenpunten.

TABEL III.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle 30 km wegen samen na 5 dB aftrek				
Punt	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
01	Westgevel	46	46	45
10	Westgevel	46	45	

Tabel III.6 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2034, zonder aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL III.6: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
01	Westgevel	51	51	50
10	Westgevel	51	50	

De invoergegevens en de rekenresultaten zijn opgenomen in de berekeningen in bijlage II.

4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer

De geluidbelasting door de Ruurloseweg bedraagt ten hoogste 24 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting door de Batendijk bedraagt ten hoogste 30 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Er zijn geen hogere waarden nodig voor de geluidbelasting door wegverkeer op de Ruurloseweg en de Batendijk.

De overige wegen in de omgeving kennen een maximumsnelheid van 30 km/uur en hebben daardoor geen geluidzone voor de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting voor alle 30 km wegen samen bedraagt ten hoogste 46 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.

4.2 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. Omdat de voorkeursgrenswaarde door geen van de wegen wordt overschreden wordt aan dit toetsingskader, ook voor de 30 km wegen, zonder maatregelen voldaan.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als tevens wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

4.3 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De hoogste geluidbelasting op de gevels van het woongebouw bedraagt 51 dB zonder aftrek, zie tabel III.6. Voor niet geluidbelaste gevels, met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van het woongebouw geen geluidwerende maatregelen nodig.

5 NAGALMTIJD GEMEENSCHAPPELIJKE VERKEERSRUIMTEN

Het belangrijkste criterium voor de ruimteakoestiek betreft de nagalmtijd T_{60}, d.w.z. de tijd die een abrupt afgebroken signaal nodig heeft om 60 dB in niveau te dalen.

Verkeersruimten
Het Bouwbesluit stelt eisen aan de nagalmtijd in de gemeenschappelijke verkeersruimten van één of meer woonfuncties. Om aan deze eisen te voldoen dient de hoeveelheid absorptiemateriaal in een gemeenschappelijke verkeersruimte in m^2 per oktaafband ten minste 1/8 deel van het volume van de ruimte (in m3) te bedragen voor de octaafbanden 250 – 2000 Hz.

5.1 Korte beschrijving ruimten

Gemeenschappelijke verkeersruimten
De gemeenschappelijk verkeersruimten bestaan uit

- twee gezamenlijke entrees 0.01 en 0.07
- twee gezamenlijke trappenhuizen 0.02 en 0,05
- 5 gemeenschappelijke gangen 0.04, 1.01, 1.04, 2.01 en 2.10

De ruimten zijn afgewerkt met harde wanden en glas. De afwerking van de vloeren bestaat uit harde vloerbedekking (linoleum, kortpolig projecttapijt o.i.d.) op beton met een zeer lage geluidabsorptie. Het plafond zal eveneens bestaan uit harde materialen. In de ruimten wordt voor de hoeveelheid geluidabsorberend materiaal uitgegaan van de eisen uit het Bouwbesluit.

Om te voldoen aan de eisen wordt absorptie toegevoegd aan de plafonds in de vorm van geluidabsorberende beplating of panelen. Daarbij is, gezien de benodigde hoeveelheid absorptie in de lage frequenties, uitgegaan van een afhanghoogte van 200 mm onder het constructieve plafond. Via een rekenmodel is bepaald welke nagalmtijden te verwachten zijn bij toepassing van een hoeveelheid absorptiemateriaal in de ruimten.

5.2 Maatregelen nagalmtijd

Er zijn diverse maatregelen denkbaar voor het aanbrengen van extra absorberend materiaal in de vorm van bijvoorbeeld plafondbeplating, extra plaatmateriaal op de wanden of opgehangen “akoestische” eilanden onder het plafond. Berekend is hoeveel m^2 extra absorptie dient te worden aangebracht om te voldoen aan de eisen zoals geformuleerd. Het absorptiemateriaal dient evenredig te worden aangebracht op de plafonds in de ruimte.

Voor de plafonds is uitgegaan van Rockphon Mono Acoustic TE met een afhanghoogte van 20 cm en een overigens volledig hard afgewerkte ruimte.

Tabel III.1 geeft de benodigde hoeveelheid geluidabsorberende beplating bij een absorptiecoëfficiënt van 0,6 in de maatgevende octaafband.

TABEL III.1	Benodigde hoeveel absorptie in de gemeenschappelijke verkeersruimten, bij maatgevende geluidabsorptie van 0,6			
Ruimte	Inhoud ruimte (m^3)	Benodigde hoeveelheid geluidabsorptie (m^2)	Maatgevende geluid-absorptie (bij 250 Hz)	Aantal m2 beplating
Entree 0.01	15	2	0,6	4
Entree 0.07	20	3	0,6	5
Trappenhuis 0,02	155	20	0,6	34
Trappenhuis 0.05	120	15	0,6	25
Gang 0.04	450	59	0,6	98
Gang 1.01	95	12	0,6	20
25Gang 1.04	115	15	0,6	25
Gang 2.01	95	12	0,6	20
Gang 2.10	130	17	0,6	29

5.3 Conclusie

Er wordt voor de nagalmtijd voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit indien de gemeenschappelijke verkeersruimten worden voorzien van minimaal het berekend aantal m^2 als omschreven in tabel III.1. Gegeven is het aantal m^2 beplating van het type Rockphon Mono Acoustic TE. Gerekend is met een absorptiecoëfficiënt van 0,6 in de maatgevende oktaafband.

Er zijn natuurlijk meerdere oplossingen om aan de eisen voldoen; er is een grote verscheidenheid aan geluidabsorberende beplating waarmee aan de eisen kan worden voldaan. Daarbij dient te worden gekozen voor een alternatieve oplossing met een geluidabsorptie van ca. 0,6 in de maatgevende oktaafband (veelal 250 Hz). Bij een afwijkende geluidabsorptie kan het aantal benodigde m2 eenvoudig uit de tabel worden afgeleid.

Aan de eisen kan bijvoorbeeld tevens worden voldaan met onderstaande beplatingen:

- Rockphon Lithos, met een geluidabsorptie van 0,7 in de maatgevende oktaafband, bij een afhanghoogte van 20 cm.
- Ecophon Focus, met een geluidabsorptie van 0,9 in de maatgevende oktaafband, bij een afhanghoogte van 20 cm.
- Rigitone Quattro, met een geluidabsorptie van 0,6 in de maatgevende oktaafband, bij een afhanghoogte van 20 cm.
- Heraclith Tectalan A2-SD, direct tegen het plafond, met een geluidabsorptie van 0,6 in de maatgevende oktaafband bij een dikte van 75 mm en van 0,7 bij de overige dikten (50, 100 en 125 mm).

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

23-157

Tekening nr	versiedatum
1 - 2	December 2023

datum

14 december 2023

opdrachtgever

Stebo 7 C.V.

Raadhuisstraat 25

7001 EX Doetinchem

auteur

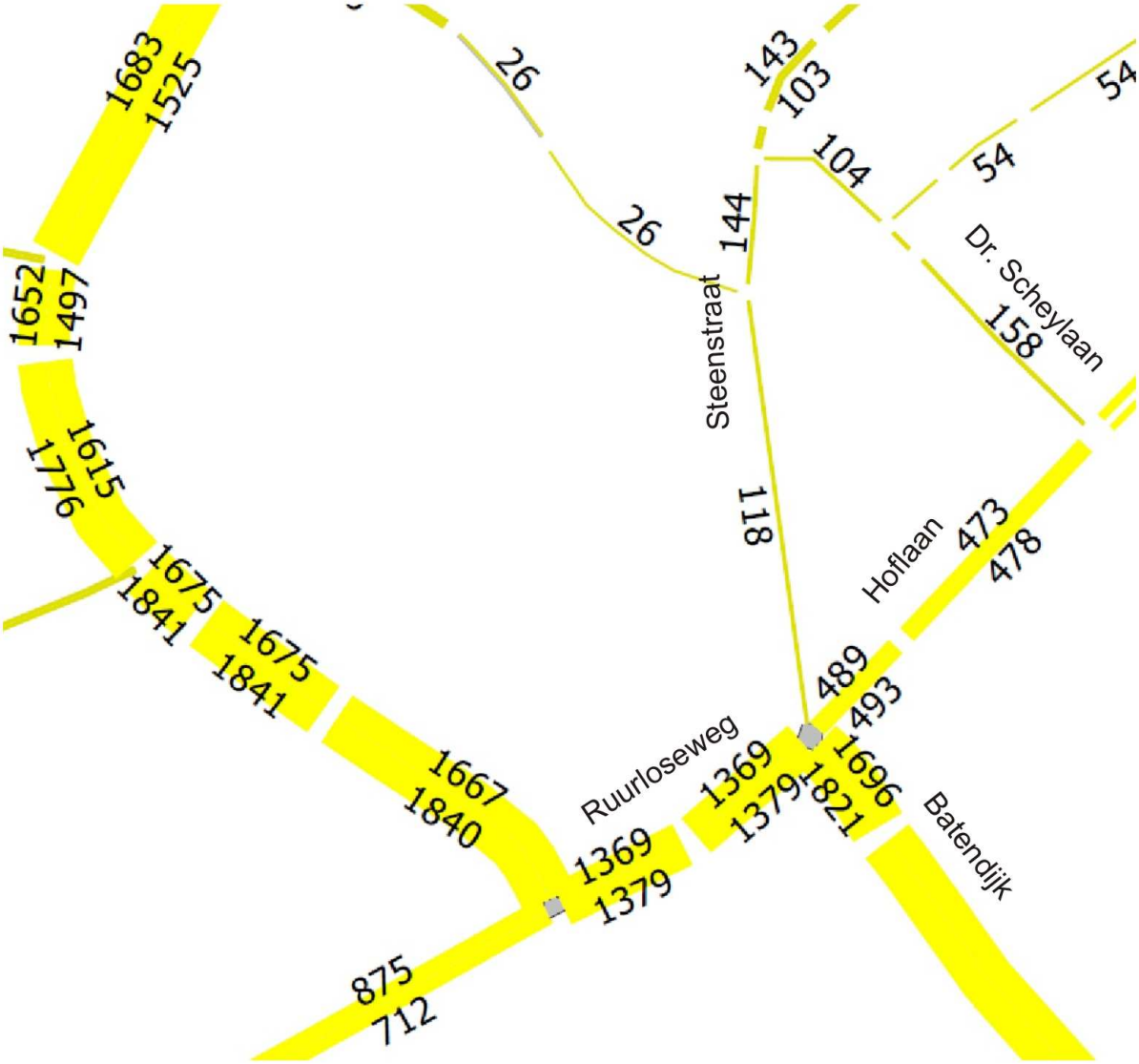
5.1.2e

Tekening 1		N
schaal 1:-		
Project-nummer : 23-157		
Versie : december 2023		

Situatie

Tekening 2		N
schaal 1:-		
Project-nummer : 23-157		
Versie : december 2023		

Verkeersintensiteiten 2030 omgeving Steenstraat Borculo



Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel

en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

23-157

datum

14 december 2023

opdrachtgever

Stebo 7 C.V.

Raadhuisstraat 25

7001 EX Doetinchem

auteur

5.1.2e

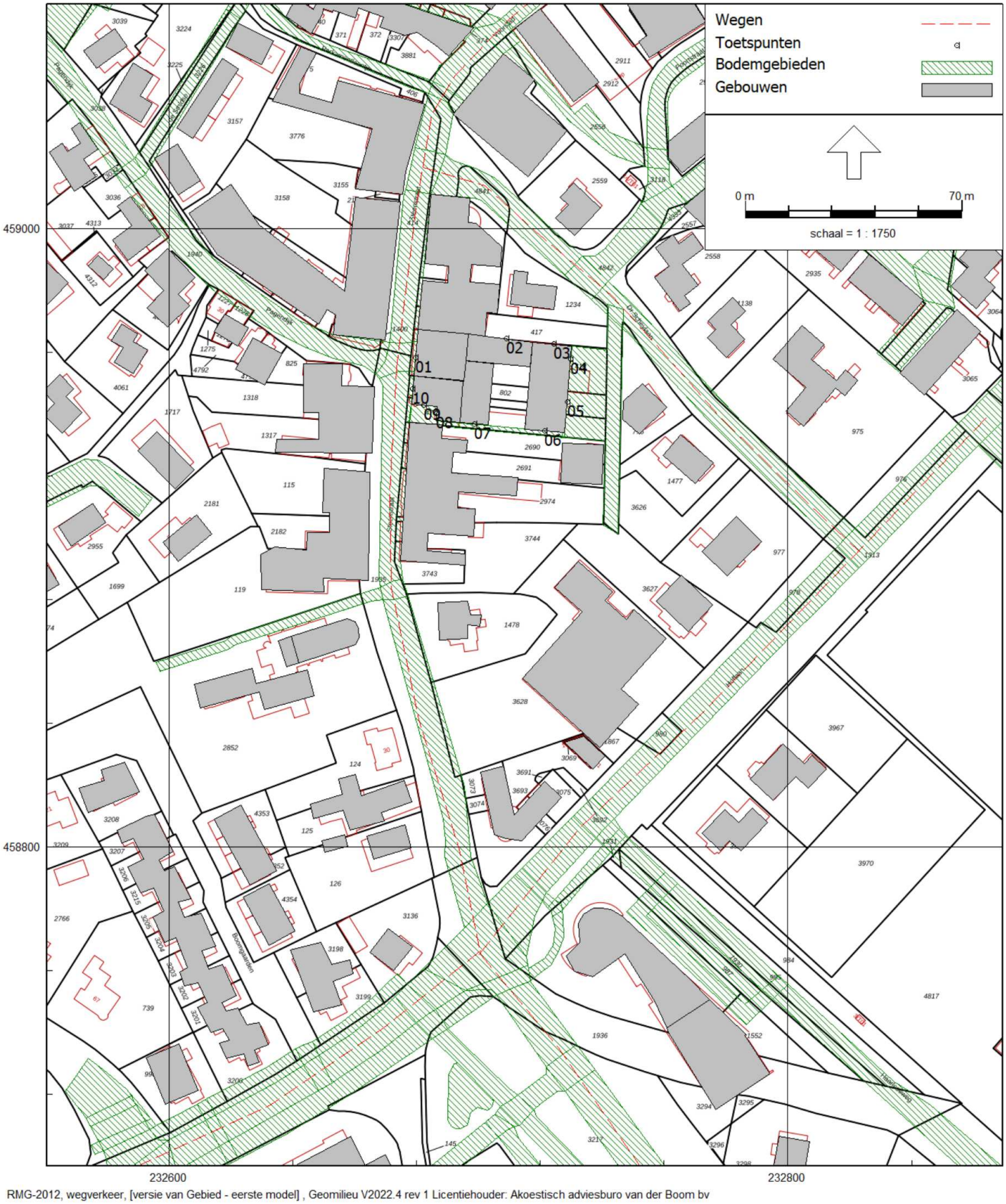
Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	December 2023

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen

Figuur 1 Bijlage december 2023

23-157 woongebouw GGNet Steenstraat Borculo

rekenmodel wegverkeer



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen

Figuur 2 Bijlage december 2023

23-157 woongebouw GGNet Steenstraat Borculo

detail rekenmodel wegverkeer

RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Akoestisch adviesburo van der Boom bv

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ruurloseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	232679,54	458958,47	1,50	20,86	17,44	11,21	21,28
01_B	westgevel	232679,54	458958,47	4,50	21,03	17,58	11,39	21,45
01_C	westgevel	232679,54	458958,47	7,50	21,38	17,92	11,74	21,79
02_A	noordgevel	232709,01	458964,48	1,50	6,96	3,31	-2,64	7,35
03_A	noordgevel	232724,35	458962,69	1,50	5,64	1,92	-3,96	6,01
03_B	noordgevel	232724,35	458962,69	4,50	8,42	4,69	-1,17	8,79
03_C	noordgevel	232724,35	458962,69	7,50	9,64	5,88	0,05	10,01
04_A	oostgevel	232729,83	458957,85	1,50	1,12	-2,61	-8,47	1,49
04_B	oostgevel	232729,83	458957,85	4,50	2,60	-1,19	-6,98	2,96
04_C	oostgevel	232729,83	458957,85	7,50	3,40	-0,41	-6,18	3,76
05_A	oostgevel	232728,74	458944,07	1,50	8,92	5,21	-0,67	9,30
05_B	oostgevel	232728,74	458944,07	4,50	10,71	6,97	1,13	11,08
05_C	oostgevel	232728,74	458944,07	7,50	12,22	8,54	2,62	12,60
06_A	zuidgevel	232721,26	458934,62	1,50	22,20	18,83	12,53	22,62
06_B	zuidgevel	232721,26	458934,62	4,50	23,23	19,84	13,58	23,65
06_C	zuidgevel	232721,26	458934,62	7,50	23,88	20,47	14,23	24,30
07_A	zuidgevel	232698,63	458936,87	1,50	8,77	5,10	-0,84	9,15
08_A	westgevel	232686,39	458940,24	1,50	9,39	5,73	-0,22	9,77
08_B	westgevel	232686,39	458940,24	4,50	12,16	8,45	2,56	12,53
09_A	zuidgevel	232682,25	458942,95	1,50	7,61	3,98	-2,02	7,99
09_B	zuidgevel	232682,25	458942,95	4,50	10,55	6,85	0,94	10,92
10_A	westgevel	232678,66	458948,34	1,50	20,06	16,65	10,39	20,47
10_B	westgevel	232678,66	458948,34	4,50	20,90	17,49	11,25	21,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Batendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	232679,54	458958,47	1,50	26,85	23,46	17,19	27,27
01_B	westgevel	232679,54	458958,47	4,50	26,69	23,28	17,05	27,11
01_C	westgevel	232679,54	458958,47	7,50	26,65	23,22	17,01	27,07
02_A	noordgevel	232709,01	458964,48	1,50	11,74	8,10	2,13	12,12
03_A	noordgevel	232724,35	458962,69	1,50	10,35	6,70	0,74	10,73
03_B	noordgevel	232724,35	458962,69	4,50	12,83	9,21	3,22	13,22
03_C	noordgevel	232724,35	458962,69	7,50	13,99	10,39	4,37	14,38
04_A	oostgevel	232729,83	458957,85	1,50	13,18	9,52	3,57	13,56
04_B	oostgevel	232729,83	458957,85	4,50	16,25	12,63	6,65	16,64
04_C	oostgevel	232729,83	458957,85	7,50	18,88	15,32	9,25	19,27
05_A	oostgevel	232728,74	458944,07	1,50	11,27	7,59	1,66	11,65
05_B	oostgevel	232728,74	458944,07	4,50	14,12	10,45	4,52	14,50
05_C	oostgevel	232728,74	458944,07	7,50	16,45	12,86	6,83	16,84
06_A	zuidgevel	232721,26	458934,62	1,50	12,69	9,06	3,08	13,08
06_B	zuidgevel	232721,26	458934,62	4,50	16,19	12,63	6,56	16,58
06_C	zuidgevel	232721,26	458934,62	7,50	19,97	16,49	10,33	20,38
07_A	zuidgevel	232698,63	458936,87	1,50	11,13	7,44	1,52	11,50
08_A	westgevel	232686,39	458940,24	1,50	13,08	9,34	3,49	13,45
08_B	westgevel	232686,39	458940,24	4,50	16,85	13,12	7,25	17,22
09_A	zuidgevel	232682,25	458942,95	1,50	10,69	7,04	1,07	11,07
09_B	zuidgevel	232682,25	458942,95	4,50	13,36	9,65	3,75	13,73
10_A	westgevel	232678,66	458948,34	1,50	29,80	26,41	20,15	30,22
10_B	westgevel	232678,66	458948,34	4,50	29,78	26,36	20,14	30,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	232679,54	458958,47	1,50	45,56	42,35	36,59	46,26
01_B	westgevel	232679,54	458958,47	4,50	45,00	41,79	36,03	45,70
01_C	westgevel	232679,54	458958,47	7,50	43,95	40,74	34,98	44,65
02_A	noordgevel	232709,01	458964,48	1,50	26,97	23,76	18,00	27,67
03_A	noordgevel	232724,35	458962,69	1,50	31,25	28,04	22,28	31,95
03_B	noordgevel	232724,35	458962,69	4,50	32,17	28,96	23,20	32,87
03_C	noordgevel	232724,35	458962,69	7,50	32,17	28,96	23,20	32,87
04_A	oostgevel	232729,83	458957,85	1,50	33,27	30,06	24,30	33,97
04_B	oostgevel	232729,83	458957,85	4,50	34,19	30,98	25,22	34,89
04_C	oostgevel	232729,83	458957,85	7,50	34,28	31,07	25,31	34,98
05_A	oostgevel	232728,74	458944,07	1,50	30,55	27,34	21,59	31,25
05_B	oostgevel	232728,74	458944,07	4,50	32,12	28,91	23,15	32,82
05_C	oostgevel	232728,74	458944,07	7,50	32,31	29,10	23,34	33,01
06_A	zuidgevel	232721,26	458934,62	1,50	20,89	17,68	11,92	21,59
06_B	zuidgevel	232721,26	458934,62	4,50	22,63	19,42	13,66	23,33
06_C	zuidgevel	232721,26	458934,62	7,50	23,76	20,55	14,79	24,46
07_A	zuidgevel	232698,63	458936,87	1,50	24,30	21,09	15,33	25,00
08_A	westgevel	232686,39	458940,24	1,50	34,92	31,71	25,95	35,62
08_B	westgevel	232686,39	458940,24	4,50	34,86	31,65	25,89	35,56
09_A	zuidgevel	232682,25	458942,95	1,50	39,48	36,27	30,51	40,18
09_B	zuidgevel	232682,25	458942,95	4,50	39,25	36,04	30,28	39,95
10_A	westgevel	232678,66	458948,34	1,50	45,14	41,93	36,17	45,84
10_B	westgevel	232678,66	458948,34	4,50	44,62	41,41	35,66	45,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	232679,54	458958,47	1,50	50,63	47,42	41,65	51,32
01_B	westgevel	232679,54	458958,47	4,50	50,08	46,87	41,10	50,77
01_C	westgevel	232679,54	458958,47	7,50	49,05	45,84	40,07	49,74
02_A	noordgevel	232709,01	458964,48	1,50	32,14	28,91	23,14	32,82
03_A	noordgevel	232724,35	458962,69	1,50	36,30	33,08	27,32	36,99
03_B	noordgevel	232724,35	458962,69	4,50	37,24	34,02	28,26	37,93
03_C	noordgevel	232724,35	458962,69	7,50	37,25	34,04	28,27	37,94
04_A	oostgevel	232729,83	458957,85	1,50	38,31	35,10	29,34	39,01
04_B	oostgevel	232729,83	458957,85	4,50	39,27	36,05	30,29	39,96
04_C	oostgevel	232729,83	458957,85	7,50	39,41	36,19	30,42	40,10
05_A	oostgevel	232728,74	458944,07	1,50	35,64	32,42	26,65	36,33
05_B	oostgevel	232728,74	458944,07	4,50	37,22	33,99	28,24	37,91
05_C	oostgevel	232728,74	458944,07	7,50	37,46	34,24	28,47	38,15
06_A	zuidgevel	232721,26	458934,62	1,50	29,87	26,56	20,50	30,41
06_B	zuidgevel	232721,26	458934,62	4,50	31,39	28,06	22,04	31,93
06_C	zuidgevel	232721,26	458934,62	7,50	32,64	29,30	23,29	33,18
07_A	zuidgevel	232698,63	458936,87	1,50	29,62	26,37	20,61	30,29
08_A	westgevel	232686,39	458940,24	1,50	39,96	36,74	30,99	40,66
08_B	westgevel	232686,39	458940,24	4,50	39,95	36,73	30,97	40,64
09_A	zuidgevel	232682,25	458942,95	1,50	44,49	41,28	35,52	45,19
09_B	zuidgevel	232682,25	458942,95	4,50	44,27	41,06	35,30	44,97
10_A	westgevel	232678,66	458948,34	1,50	50,28	47,06	41,29	50,97
10_B	westgevel	232678,66	458948,34	4,50	49,78	46,56	40,79	50,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nieuwbouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	nieuwbouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04	nieuwbouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621078	20,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621156	12,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622255	11,18	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620523	7,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620582	9,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620715	6,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622467	6,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625096	8,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629676	14,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626203	9,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101619791	11,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623495	3,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623638	10,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620385	5,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622729	12,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621885	8,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625549	8,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101624597	8,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626960	14,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629248	4,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621724	7,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622768	8,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101624461	12,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101624669	9,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621994	9,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620200	7,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622743	12,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626537	7,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.125983087	6,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628127	8,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.125982926	10,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
227	NL.TOP10NL.101627133	5,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625932	8,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.125983086	10,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620206	8,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625241	8,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900068	4,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622255	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629046	18,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620917	9,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620101	8,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626465	2,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900355	2,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900356	12,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900660	8,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626574	9,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900208	14,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900158	13,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.121900591	9,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625412	7,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628747	8,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626464	8,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623580	8,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623829	4,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623953	9,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101624136	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626653	12,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625711	6,23	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628957	8,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620685	3,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101627560	11,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629402	10,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622022	8,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628515	3,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625270	6,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626715	7,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
227	NL.TOP10NL.101623344	8,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620728	3,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626258	7,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625739	8,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620676	7,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620170	5,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625119	8,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625120	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626089	1,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620583	8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623181	13,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628358	8,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621986	10,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623749	5,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622427	12,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628411	8,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622345	7,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621970	9,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623248	7,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620776	7,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629592	11,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101624061	13,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628243	7,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101627755	8,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626831	5,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626842	9,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101627743	7,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622256	8,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626927	7,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101630121	7,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101623610	9,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626889	7,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620054	10,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101621398	8,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622195	5,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
227	NL.TOP10NL.101629929	6,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101619920	2,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101622136	6,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626311	6,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101624383	7,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101628584	11,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629048	15,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101626808	9,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629106	12,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101619989	12,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101620391	7,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625842	6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101625317	8,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
227	NL.TOP10NL.101629949	10,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Steenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
02	Steenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
03	Voorstad	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
04	Doctor Scheylaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
05	Hoflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
06	Ruurloseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
07	Batendijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

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

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	153,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	125,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	261,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
04	--	30	30	30	--	30	30	30	--	168,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
05	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1042,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--	--
06	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2917,00	6,74	3,37	0,70	--	--	--	--
07	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3733,00	6,74	3,37	0,70	--	--	--	--

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

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	9,74	4,65	1,24
02	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	7,96	3,80	1,01
03	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	16,61	7,93	2,11
04	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	10,69	5,11	1,36
05	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	66,32	31,68	8,41
06	--	91,80	96,10	91,50	--	7,20	3,20	6,00	--	1,00	0,70	2,50	--	--	--	--	--	180,48	94,47	18,68
07	--	91,80	96,10	91,50	--	7,20	3,20	6,00	--	1,00	0,70	2,50	--	--	--	--	--	230,97	120,90	23,91

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

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01	--	0,31	0,15	0,04	--	0,21	0,10	0,03	--	73,06	78,05	86,16	84,96	87,97	81,45	76,43
02	--	0,25	0,12	0,03	--	0,17	0,08	0,02	--	72,18	77,17	85,28	84,09	87,09	80,57	75,55
03	--	0,52	0,25	0,07	--	0,35	0,17	0,04	--	75,37	80,37	88,48	87,28	90,29	83,77	78,75
04	--	0,34	0,16	0,04	--	0,23	0,11	0,03	--	66,16	70,73	79,70	81,39	86,41	83,58	77,05
05	--	2,09	1,00	0,27	--	1,40	0,67	0,18	--	74,08	78,65	87,63	89,31	94,33	91,50	84,98
06	--	14,16	3,15	1,23	--	1,97	0,69	0,51	--	78,56	86,09	93,05	97,07	103,14	99,83	93,10
07	--	18,12	4,03	1,57	--	2,52	0,88	0,65	--	79,63	87,16	94,12	98,14	104,21	100,90	94,18

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

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
01	71,52	69,85	74,84	82,95	81,76	84,76	78,24	73,22	68,31	64,09	69,08	77,20	76,00	79,00	72,48
02	70,64	68,97	73,96	82,07	80,88	83,88	77,36	72,34	67,43	63,21	68,20	76,32	75,12	78,12	71,60
03	73,84	72,17	77,16	85,27	84,08	87,08	80,56	75,54	70,63	66,41	71,40	79,51	78,32	81,32	74,80
04	71,08	62,95	67,52	76,50	78,18	83,20	80,37	73,84	67,87	57,19	61,76	70,74	72,42	77,44	74,61
05	79,01	70,87	75,44	84,42	86,10	91,12	88,29	81,77	75,80	65,12	69,68	78,66	80,35	85,37	82,54
06	84,10	74,45	81,57	87,90	93,38	99,90	96,46	89,69	79,90	69,08	76,47	83,41	87,71	93,46	90,13
07	85,17	75,52	82,64	88,97	94,45	100,97	97,54	90,77	80,97	70,15	77,54	84,48	88,78	94,53	91,20

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

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	67,46	62,55	--	--	--	--	--	--	--	--
02	66,58	61,68	--	--	--	--	--	--	--	--
03	69,78	64,87	--	--	--	--	--	--	--	--
04	68,09	62,11	--	--	--	--	--	--	--	--
05	76,01	70,04	--	--	--	--	--	--	--	--
06	83,41	74,49	--	--	--	--	--	--	--	--
07	84,48	75,57	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	NL.TOP10NL.111026472	0,00
	NL.TOP10NL.111026623	0,00
	NL.TOP10NL.129804718	0,00
	NL.TOP10NL.111026209	0,00
	NL.TOP10NL.109379748	0,00
	NL.TOP10NL.130722720	0,00
	NL.TOP10NL.121901518	0,00
	NL.TOP10NL.121903223	0,00
	NL.TOP10NL.115952553	0,00
	NL.TOP10NL.115951152	0,00
	NL.TOP10NL.115953369	0,00
	NL.TOP10NL.115955698	0,00
	NL.TOP10NL.121903617	0,00
	NL.TOP10NL.121903666	0,00
	NL.TOP10NL.115955888	0,00
	NL.TOP10NL.115950120	0,00
	NL.TOP10NL.115951192	0,00
	NL.TOP10NL.121903609	0,00
	NL.TOP10NL.121902485	0,00
	NL.TOP10NL.115953241	0,00
	NL.TOP10NL.121903288	0,00
	NL.TOP10NL.121903614	0,00
	NL.TOP10NL.115950823	0,00
	NL.TOP10NL.121903196	0,00
	NL.TOP10NL.121902729	0,00
	NL.TOP10NL.115951800	0,00
	NL.TOP10NL.121903611	0,00
	NL.TOP10NL.121902752	0,00
	NL.TOP10NL.121901533	0,00
	NL.TOP10NL.121903665	0,00
	NL.TOP10NL.121902741	0,00
	NL.TOP10NL.121903616	0,00
	NL.TOP10NL.115953321	0,00
	NL.TOP10NL.115951412	0,00
	NL.TOP10NL.130722691	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	NL.TOP10NL.115950902	0,00
	NL.TOP10NL.115954495	0,00
	NL.TOP10NL.115955027	0,00
	NL.TOP10NL.121903710	0,00
	NL.TOP10NL.121902948	0,00
	NL.TOP10NL.115949640	0,00
	NL.TOP10NL.115951893	0,00
	NL.TOP10NL.115951155	0,00
	NL.TOP10NL.115953981	0,00
	NL.TOP10NL.115953738	0,00
	NL.TOP10NL.115953115	0,00
	NL.TOP10NL.121903708	0,00
	NL.TOP10NL.115949821	0,00
	NL.TOP10NL.115950511	0,00
	NL.TOP10NL.115949944	0,00
	NL.TOP10NL.115950350	0,00
	NL.TOP10NL.115950356	0,00
	NL.TOP10NL.115950974	0,00
	NL.TOP10NL.115950997	0,00
	NL.TOP10NL.115952423	0,00
	NL.TOP10NL.115952449	0,00
	NL.TOP10NL.115950481	0,00
	NL.TOP10NL.115952812	0,00
	NL.TOP10NL.115955066	0,00
	NL.TOP10NL.115953112	0,00
	NL.TOP10NL.115953547	0,00
	NL.TOP10NL.115954615	0,00
	NL.TOP10NL.115953974	0,00
	NL.TOP10NL.115950814	0,00
	NL.TOP10NL.121903608	0,00
	NL.TOP10NL.121903178	0,00
	NL.TOP10NL.115950125	0,00
	NL.TOP10NL.115951722	0,00
	NL.TOP10NL.115954974	0,00
	NL.TOP10NL.121902636	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	NL.TOP10NL.121903642	0,00
	NL.TOP10NL.115950454	0,00
	NL.TOP10NL.121903170	0,00
	NL.TOP10NL.121902718	0,00
	NL.TOP10NL.121903709	0,00
	NL.TOP10NL.121902723	0,00
	NL.TOP10NL.115953273	0,00
	NL.TOP10NL.130512453	0,00
	NL.TOP10NL.115951001	0,00
	NL.TOP10NL.115950181	0,00
	NL.TOP10NL.115952212	0,00
	NL.TOP10NL.115952305	0,00
	NL.TOP10NL.115952364	0,00
	NL.TOP10NL.115951985	0,00
	NL.TOP10NL.125982640	0,00
	NL.TOP10NL.115952849	0,00
	NL.TOP10NL.115952924	0,00
	NL.TOP10NL.115953929	0,00
	NL.TOP10NL.115953707	0,00
	NL.TOP10NL.115953198	0,00
	NL.TOP10NL.115953577	0,00
	NL.TOP10NL.115953033	0,00
	NL.TOP10NL.115954757	0,00
	NL.TOP10NL.125982642	0,00
	NL.TOP10NL.121901013	0,00
	NL.TOP10NL.121901191	0,00
	NL.TOP10NL.121903661	0,00
	NL.TOP10NL.121903660	0,00
	NL.TOP10NL.121902298	0,00
	NL.TOP10NL.115953573	0,00
	NL.TOP10NL.115950375	0,00
	NL.TOP10NL.115955303	0,00
	NL.TOP10NL.115949852	0,00
	NL.TOP10NL.115953611	0,00
	NL.TOP10NL.115953745	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	NL.TOP10NL.115953438	0,00
	NL.TOP10NL.115956044	0,00
	NL.TOP10NL.115950916	0,00
	NL.TOP10NL.115952721	0,00
	NL.TOP10NL.115954090	0,00
	NL.TOP10NL.115953966	0,00
	NL.TOP10NL.121902522	0,00
	NL.TOP10NL.121901158	0,00
	NL.TOP10NL.121902415	0,00
	NL.TOP10NL.121903714	0,00
	NL.TOP10NL.121902748	0,00
	NL.TOP10NL.121902285	0,00
	NL.TOP10NL.115950906	0,00
	NL.TOP10NL.121903712	0,00
	NL.TOP10NL.121901664	0,00
	NL.TOP10NL.115951834	0,00
	NL.TOP10NL.121902326	0,00
	NL.TOP10NL.121903615	0,00
	NL.TOP10NL.121902375	0,00
	NL.TOP10NL.121903711	0,00
	NL.TOP10NL.121903232	0,00
	NL.TOP10NL.115952745	0,00
	NL.TOP10NL.115950666	0,00
	NL.TOP10NL.121903667	0,00
	NL.TOP10NL.115954649	0,00
	NL.TOP10NL.115952283	0,00
	NL.TOP10NL.115952785	0,00
	NL.TOP10NL.115952662	0,00
	NL.TOP10NL.115951130	0,00
	NL.TOP10NL.115954960	0,00
	NL.TOP10NL.121901276	0,00
	NL.TOP10NL.115954966	0,00
	NL.TOP10NL.115950271	0,00
	NL.TOP10NL.121903631	0,00
	NL.TOP10NL.121901154	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	NL.TOP10NL.115952183	0,00
	NL.TOP10NL.121903122	0,00
		0,00
		0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Batendijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ruurloseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	ad op 11-12-2023
Laatst ingezien door	ad op 12-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Resultaat van de check gedaan op 20-06-2022

Digitale watertoets

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

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

1. normale procedure
2. Advies afvalwaterketen
3. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
   - nee
2. Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?
   - ja
3. Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee
4. Ligt in of nabij het plangebied een watergang?
   - nee
5. Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?
   - nee
6. Ligt in of nabij het plangebied natte landnatuur?
   - nee
7. Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?
   - nee
8. Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?
   - nee
9. Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?
   - nee
10. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?
    - nee

11. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?

    - nee

12. Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 30 centimeter?

    - nee

13. Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 100cm?

    - nee

14. Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?

    - nee

15. Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?

    - ja

16. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?

    - nee

17. Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd?

    - nee

18. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?

    - nee

19. ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?

    - nee

20. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel

    - nee

21. ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland

    - nee

22. Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?
    - nee
23. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
    - nee
24. Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?
    - nee
25. Ligt in of nabiji het plangebied een rioolwateroverstort?
    - nee
26. Ligt in of nabij het plangebied een beperkingengebied voor drainage?
    - nee
27. legt u drainagemiddelen aan binnen een beperkingengebied voor drainage?
    - nee

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan. Onder het kopje Achtergrond hebben wij onze uitgangspunten toegevoegd.

U kunt ook contact opnemen via info@wrij.nl of met onze adviseurs:
[redacted]te Molder ([redacted]@wrij.nl) voor de gemeenten: Deventer, Rijssen-Holten, Hof van Twente, Haaksbergen, Zutphen, Lochem, Berkelland, Winterswijk. [redacted] ([redacted]@wrij.nl) voor de gemeenten: Doesburg, Bronckhorst, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Doetinchem, Aalten. [redacted] ([redacted]@wrij.nl) voor de gemeenten: Arnhem, Rozendaal, Rheden, Westervoort, Duiven, Zevenaar, Montferland.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Water in ruimtelijke plannen; uitgangspunten van waterschap Rijn en IJssel 5-3-2021

Over dit document In 2015 is de beleidsnotitie Water Raakt! bestuurlijk vastgesteld. De waterschappen Vechtstromen (WVS), Drents Overijsselse Delta (WDOD) en Rijn en IJssel (WRIJ) hebben in Water Raakt! beschreven wat hun visie is ten aanzien van stedelijk waterbeheer. In deze uitgangspuntennotitie wordt dit uitgewerkt tot concrete uitgangspunten voor de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (watertoets). Ook de uitgangspunten voor waterbeheer in het landelijk gebied zijn hierin opgenomen.

Doelgroep en toepassing De uitgangspunten in dit document vormen het vertrekpunt voor het overleg tussen waterschap en initiatiefnemer en/of gemeente over de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en hun effect op het watersysteem.

Leeswijzer
Per thema wordt beschreven welke uitgangspunten het waterschap hanteert in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke plannen (Watertoets).

1. Doel

2. Uitgangspunten
3. Vragen voor de bepaling van de weging van het waterbelang
4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ?

Ontwikkelingen / vervolg Bij het opstellen van deze notitie is waar mogelijk rekening gehouden met de aankomende invoering van de Omgevingswet.

1. Samenwerken aan ruimte voor water In dit hoofdstuk gaan we in op de bedoeling van de weging van het waterbelang en hoe we dat vormgeven.

1.1. Doel Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water, dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Essentieel is dat het aspect water vanaf de start van de ontwikkeling van een ruimtelijk plan goed aan de orde komt. Elke ruimtelijke ontwikkeling biedt de kans om de wateraspecten integraal mee te nemen, zodat de doelstellingen van het plan optimaal gerealiseerd kunnen worden, zonder dat dit nadelen heeft voor de omgeving, zoals verdroging of wateroverlast. De Watertoets is één van de instrumenten om dit te bereiken. De watertoets is het middel om de afweging van waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming met elkaar in gesprek brengt. In het gezamenlijk gesprek kan ook onderzocht worden of er kansen zijn om andere maatschappelijke doelen mee te koppelen.

Het waterschap wil samen met gemeenten werken aan een gezamenlijke visie op water. Ook bewoners en andere belanghebbenden kunnen meewerken aan de uitwerking hiervan. We adviseren in de omgevingsvisie en omgevingsplannen in de waterparagraaf een stapsgewijze benadering van het huidige en toekomstige watersysteem op te nemen. Deze bestaat uit de volgende stappen:

1. Omschrijf het huidig watersysteem
2. Omschrijf de visie op het watersysteem in het plangebied. Houdt hierbij rekening klimaatontwikkeling en benut uitkomsten uit stresstesten voor wateroverlast, droogte, hitte en overstroming.
3. Omschrijf de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op het watersysteem
4. Omschrijf welke maatregelen worden genomen om met de gevolgen om te gaan. Hierbij geldt als uitgangspunt, dat de ontwikkeling waterneutraal en klimaatrobuust is.

1.2. Weging van het waterbelang (watertoets) Een goed gesprek tussen initiatiefnemer, gemeente en waterschap over de kansen en aandachtspunten van water in een plangebied in de startfase van de planvorming maakt een integrale aanpak mogelijk. Met behulp van de watertoets kan eenvoudig worden bepaald welke wateraspecten van belang zijn. Naarmate er een groter waterbelang is, zal een uitgebreidere procedure van de watertoets moeten worden doorlopen. We maken onderscheid in de volgende drie resultaten van de watertoets:

1. Plan raakt geen wateraspecten: geen wateradvies van Waterschap nodig
2. Korte procedure: plan past binnen uitgangspunten van het waterschap, per omgaande positief wateradvies.
3. Normale procedure: afstemming met initiatiefnemer om tot maatwerk te komen. Opties in beeld brengen en keuzes motiveren.

1.3. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren? De implementatie van de Omgevingswet zal veel veranderen. De gemeenten moeten de wateraspecten in hun

omgevingsvisies opnemen, en het overleg met de waterschappen speelt hierin een belangrijke rol. Goede afstemming vanaf het begin van het planproces is belangrijk voor het stellen van lokale prioriteiten, lokale sturing en duidelijkheid voor initiatiefnemers. De waterschappen kunnen een eigen visie opstellen en de aan water gebonden waarden vastleggen.

2. Beheer en onderhoud (en inrichting) Het waterschap is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van oppervlaktewater.

2.1. Doel Het beheer en onderhoud van het watersysteem is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden of te verbeteren. Het gaat bij watergangen zowel om waterkwantiteit en -kwaliteit, als om beeldkwaliteit en waterbeleving. Het reguliere onderhoud bestaat voornamelijk uit het maaien van de water- en oevervegetatie.

2.2. Uitgangspunten Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk. In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarin de breedte van onderhoudsstroken is opgenomen. De onderhoudsstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels.
De beheervorm en -frequentie wordt afgestemd op de functie die aan de watergang is toegekend. Hierbij wordt ook rekening gehouden met recreatief medegebruik en natuurwaarden. Dit wordt in een streefbeeld voor het onderhoud vastgelegd. Met name in stedelijk gebied wordt daarbij ook afgestemd met de gemeentelijke onderhoudsdiensten. Ook kunnen afspraken gemaakt worden over onderhoud door andere partijen.

2.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Overweegt u water aan te leggen of te dempen, of aan te passen? • Ligt in of nabij het plangebied een watergang?

NB. Bij wijzigingen aan het watersysteem en werkzaamheden in de kern- en beschermingszone is de Keur van het waterschap van toepassing en gelden algemene regels of een vergunningplicht.

3. Waterveiligheid en waterkeringen Het waterschap beschermt zijn inwoners tegen overstromingen

3.1. Doel Met de aanleg en instandhouding van waterkeringen beschermen we inwoners tegen overstromingen door rivieren. Primaire en regionale waterkeringen hebben een functie voor de waterveiligheid, overige keringen en kades voor het beperken van wateroverlast.

Met de benadering van meerlaagse veiligheid waarborgen we niet alleen het veiligheidsniveau van de dijken, maar bevorderen we ook het verstandig gebruik van de ruimte die beschermd wordt door waterkeringen. We willen de gevolgen van overstromingen beperken door een passende ruimtelijke inrichting en calamiteitenbestrijding.

3.2. Uitgangspunten Het winterbed van rivieren en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones hebben als primaire functie het bieden van veiligheid tegen overstromingen. Ontwikkelingen in deze gebieden zijn enkel toegestaan, als ze het functioneren ervan niet belemmeren. Zo mag de sterkte van een waterkering niet aangetast worden en het onderhoud aan de waterkering niet belemmerd worden. Bij werkzaamheden in de keurzone van de waterkering dient in overleg met het waterschap een watervergunning aangevraagd te worden.

We staan open voor robuuste oplossingen waarin de veiligheid is geïntegreerd in

het ontwerp, bijvoorbeeld multifunctionele waterkeringen. Zo kunnen we verschillende ruimtelijke opgaven combineren.

Het werken aan meerlaagse veiligheid is maatwerk. We adviseren gemeenten en ontwikkelaars om ruimtelijke ontwikkelingen zodanig vorm te geven dat de gevolgen van een overstroming en wateroverlast beperkt blijven. Dit betekent o.a. dat bij voorkeur niet gebouwd wordt in laaggelegen gebieden; dat kwetsbare functies en vitale infrastructuur aangelegd worden boven het niveau waarop het water kan komen in geval van een overstroming.

3.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Ligt in of nabij het plangebied een waterkering (primaire waterkering, regionale waterkering, overige kering of kade) ? • Ligt het plangebied in winterbed van een rivier of een overstromingsgevoelig gebied?

3.4. Welke ontwikkelingen voorzien we de komende jaren ? Primaire keringen worden in de periode 2017 – 2023 voor de eerste keer beoordeeld op basis van de nieuwe normen. We verwachten dat veel keringen niet voldoen aan de nieuwe normen en versterkt moeten worden. Dit betekent dat het profiel kan wijzigen en beschermingszones aangepast (lees verbreed) kunnen worden.

4. Klimaatadaptatie Het waterschap anticipeert samen met de gemeente op klimaatverandering

4.1. Doel Het watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden. Bevorderen om bewuste keuzes te maken om risico’s te beperken of accepteren. De klimaatverandering heeft betrekking op onze taken voor waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Om inzicht te krijgen in de kwetsbaarheid voor weersextremen brengen alle gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk samen met de betrokkenen in hun gebied de kwetsbaarheid voor weersextremen in beeld met een stresstest, voor zover dat nog niet is gebeurd. De stresstesten worden vervolgens iedere zes jaar herhaald. In de gemeentelijke stresstesten worden de volgende effecten van klimaatverandering in beeld gebracht: wateroverlast (door zowel hoosbuien als langdurige regen), hittestress, droogte en overstromingen. Het waterschap adviseert en ondersteunt gemeenten bij de stresstesten.

4.2. Uitgangspunten Een ruimtelijk plan is in principe waterneutraal, dus veroorzaakt geen wijziging van waterpeilen of aan-/afvoer van water. Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Door versnelde afvoer van hemelwater wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar op benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Om versnelde afvoer tegen te gaan hanteren we bij ruimtelijke plannen de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Dit betekent dat hemelwater zoveel mogelijk wordt vastgehouden op de plek waar het valt. Hiervandaan kan het infiltreren in de bodem of vertraagd worden afgevoerd naar het watersysteem.

In ruimtelijke plannen met een toename van verharding zijn infiltratie- of waterbergende voorzieningen nodig om het plan waterneutraal te maken. Uitgangspunten voor het ontwerp van infiltratie- en waterbergingsvoorzieningen zijn:

- In landelijk gebied is een regenbui T=10+10% maatgevend. De hoeveelheid neerslag die valt in deze bui moet in het plangebied worden geborgen, waarna dit kan infiltreren of vertraagd wordt afgevoerd.
- In bebouwd is een regenbui T=100+10% maatgevend voor de dimensionering

van de waterhuishoudkundige voorzieningen. Hierbij mag het waterpeil vanuit het oppervlaktewater tot aan straatpeil stijgen, waarbij geen waterschade aan bouwwerken, hoofdinfrastructuur en spoorwegen mag ontstaan. Een uitgebreidere toelichting op de uitgangspunten en de berekening van de bergingsopgave is te lezen in de bijlage Uitgangspunten voor waterneutraal bouwen.

Bij ontwikkelingen met een toename van verharding groter dan 1500 m2 kan het waterschap vragen om waterhuishoudkundig plan, dat aantoont dat de wijze van berging effectief is, en dat er geen effecten zijn op het omliggende gebied. Daarnaast vraagt in stedelijk gebied ook de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Verder adviseren we om bewust te zijn van de gevolgen van (kortdurende) extreme buien met een intensiteit van 60 – 150 mm/uur. Bij deze buien kan niet al het water verwerkt worden door de riolering en zal water op straat kunnen ontstaan. Het ontwerp van een wijk bepaalt waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat. Door middel van een stresstest kan een beeld gevormd worden van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem.

We streven naar afkoppeling van bestaand verhard oppervlak van het rioolstelsel. Zo ontlasten we het rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringen en verminderen we de kans op vervuilende overstorten van het gemengd riool. Bij afkoppeling van bestaand verhard oppervlak moet minimaal 20 mm hemelwater in een infiltratievoorziening geborgen worden. Als de overlaat van het hemelwaterrioolstelsel op dezelfde watergang loost als voorheen de gemengde overstort, dan is geen extra berging noodzakelijk. Als de overlaat loost op een andere watergang, dan zal bui T=100+10% vertraagd afgevoerd moeten worden.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale waterbergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. In waterbergingsgebieden zijn ontwikkelingen enkel toegestaan, als ze het functioneren van het waterbergingsgebied niet belemmeren.

4.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Heeft het plan uitbreiding van het verhard oppervlak met meer dan 1500 m2 tot gevolg ? • Bevindt het plan zich in een laaggelegen gebied of beekdal ? • Is er in of rondom het gebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast? • Is het plangebied gevoelig voor hittestress? • Ontstaat schade aan bouwwerken als enkele uren 30 cm water op straat staat?

4.4. Welke ontwikkelingen voorzien we? Wanneer met de stresstesten de kwetsbare plekken voor weersextremen in kaart zijn gebracht, zal gewerkt gaan worden aan een aanpak om te komen tot een meer waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting. Hiervoor zal een samenwerking tussen de verschillende overheden en betrokkenen in het gebied nodig zijn.

5. Waterkwaliteit (Schoon water) Waterschappen zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater

5.1. Doel De kwaliteit van het oppervlaktewater op orde brengen en houden. Hiervoor zijn afspraken vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). De waterschappen hebben voor alle wateren in hun beheersgebied aangegeven wat de ecologische doelstellingen zijn. Voor de chemische kwaliteit zijn normen vastgelegd door de EU. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen verslechtering van de waterkwaliteit tot gevolg hebben en de doelstellingen vanuit de KRW niet belemmeren.

De oppervlaktewaterkwaliteit kan een risico vormen voor de volksgezondheid. Bij ontwikkelingen in stedelijk gebied dient rekening gehouden te worden met mogelijke kwetsbaarheid van de waterkwaliteit voor droge perioden. Met name ondiepe,

kleine, stagnante en geïsoleerde wateren, zoals retentievijvers, en moerasachtige watersystemen, kunnen gevoelig zijn voor blauwalg en botulisme.

5.2. Uitgangspunten Schoon hemelwater wordt, waar mogelijk, binnen het plangebied in de bodem geïnfiltreerd. Wanneer vanuit het plangebied hemelwater op het oppervlaktewater wordt geloosd, mag de waterkwaliteit van het ontvangende water niet verslechteren. Wanneer functies mogelijk gemaakt worden die een negatieve invloed op de waterkwaliteit kunnen hebben, worden deze benoemd. Ook wordt beschreven welke maatregelen worden genomen om de kwaliteit van het water te waarborgen en mogelijk in de toekomst te verbeteren. Voorbeelden van maatregelen die getroffen kunnen worden, zijn: een bodempassage in een berm of wadi of filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

In stedelijk gebied streven we naar een inrichting van het watersysteem waarbij ook in droge perioden de waterkwaliteit op orde blijft. Bij voorkeur wordt hemelwater geborgen in droogvallende voorzieningen, zoals wadi’s. Wanneer toch gekozen wordt voor aanleg van oppervlaktewater, zoals retentievijvers, dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met voldoende volume, waterdiepte en verversing van het water, zodat de kans op blauwalg en botulisme zo klein mogelijk is. Bij een recreatieve bestemming moet de waterkwaliteit te waarborgen zijn.

5.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Is in of nabij het plangebied oppervlaktewater aanwezig of gepland ? • Bevindt het plan zich in een gebied met speciale functie (zoals KRW, EVZ, N2000, natte landnatuur, zwemwater) ?

6. Afvalwaterketen Waterschappen en gemeenten zijn samen verantwoordelijk voor het goed functioneren van de afvalwaterketen.

6.1. Doel Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Hemelwater wordt niet afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat de efficiëntie van de waterzuivering wordt vergroot en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen.

Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

6.2. Uitgangspunten Bij nieuwe ontwikkelingen wordt hemelwater in het plangebied geïnfiltreerd of geborgen en vertraagd afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bestaande verharding wordt waar mogelijk afgekoppeld van de riolering. De gemeente communiceert over afgekoppelde gebieden en hieraan verbonden beperkingen voor particulieren. Bij een toename van het afvalwater controleert het waterschap of deze mogelijk is binnen de bestaande capaciteit van de rwzi. Persleidingen blijven bereikbaar voor beheer en onderhoud en in calamiteitenfase. Bebouwing en/of beplanting binnen de belangenstrook van de persleiding is daarom niet toegestaan. In de milieuzonering van de rwzi’s en rioolgemalen worden geen hindergevoelige functies mogelijk gemaakt. Andere geldende voorwaarden zijn beschreven in de Beleidsregels zuiveringstechnische werken.

6.3. Vragen voor de weging van het waterbelang • Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd? • Ligt in of nabij het plangebied een rwzi/ rioolgemaal/ persleiding/ gemengde overstort? • Wordt regenwater afgevoerd naar de afvalwaterzuivering? • Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd? • Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?

6.4. Welke ontwikkelingen voorzien we? Er ontstaan juridisch mogelijkheden voor decentrale zuivering. Vooruitlopend op nieuwe regels is decentrale zuivering in de vorm van pilots bespreekbaar. Voor lozing op de bodem moet initiatiefnemer

afspraken maken met gemeente. Voor lozing op oppervlaktewater met het waterschap.

7. Grondwaterbeheer Nieuwe ontwikkelingen ondervinden geen grondwateroverlast en veroorzaken dit ook niet.

7.1. Doel We streven naar doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Nieuwe functies sluiten aan bij het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime. Hiermee willen we structurele overlast door te hoog grondwater voorkómen en verdroging door te laag grondwater tegengaan.

7.2. Uitgangspunten Bij grondwaterbeheer in stedelijk gebied zijn particulieren, gemeente, provincie en waterschap betrokken, met elk hun eigen verantwoordelijkheden.

Het peilbeheer en onderhoud van het watersysteem is gericht op het handhaven van het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). Voor het grootste deel van het beheergebied is deze gewenste situatie gelijk aan de actuele situatie. In een aantal gebieden is er een doelstelling bijvoorbeeld om de verdroging van natuur te verminderen.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn ten minste grondwaterneutraal. Dit betekent dat ze niet mogen leiden tot wijziging van de grondwaterstand. We adviseren niet te bouwen in gebieden met een hoge grondwaterstand of kwel, of de bouwwijze hierop aan te passen. In zettingsgevoelige gebieden wordt rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Ook als slecht doorlatende lagen in het plangebied voorkomen, worden maatregelen genomen om grondwateroverlast te voorkomen. Aangepaste bouwwijzen zijn o.a. extra ophogen of kruipruimteloos en waterdicht bouwen.

Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden in nieuwe ruimtelijke plannen voldoende maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen. Als ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling bestaande watergangen moeten worden gedempt worden maatregelen genomen om wateroverlast als gevolg van de demping tegen te gaan.

Nieuwe functies mogen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater. We adviseren in nieuwe bebouwing en verharding geen uitlogende en milieubelastende materialen te gebruiken.

7.3. Vragen voor de weging van het waterbelang Zie ook vragen in 5.3 • Bevindt het plan zich in een kwelgebied ? • Is afstand tussen GHG en bovenkant vloer kleiner dan 100 cm? • Ligt het plan in beschermingszone of intrekgebied van een (drink)wateronttrekking? • Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?

8. Recreatie en beleving Water beïnvloedt de beleving van de openbare ruimte.

8.1. Doel Zichtbaar en beleefbaar water draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. We streven naar een aantrekkelijk, herkenbaar en leefbaar watersysteem. Recreanten gebruiken het oppervlaktewater en de waterkeringen om te wandelen, te varen, te zwemmen, te vissen en te schaatsen. We stimuleren dit gebruik waar mogelijk en stemmen het waar nodig af op de belangen van anderen. We beschermen cultuurhistorische objecten die een link hebben met water(beheersing) door behoud en ontwikkeling.

8.2. Uitgangspunten Het waterschap stelt zich positief op bij initiatieven van anderen voor inrichting en gebruik en denkt mee over kansen en mogelijkheden. We stellen waar mogelijk onze eigendommen open voor recreatief medegebruik, zoals

wandelen, vissen en kanoën. We verlenen medewerking aan evenementen op en langs het water, zolang dit veilig is en niet ten koste gaat van het functioneren van het watersysteem. Ook wegen we de belangen van aanliggende functies zoals natuur, landbouw, wonen zorgvuldig af. We stimuleren om vooral in de aangewezen provinciale zwemwateren te zwemmen. Zwemmen in ander oppervlaktewater is, op eigen risico, wel toegestaan, maar er is geen toezicht op zwemwaterkwaliteit en veiligheid. Op de website www.zwemwater.nl is informatie te vinden over de waterkwaliteit en veiligheid van zwemwater.

8.3. Vragen voor de bepaling van de Watertoetsprocedure Zie ook vragen in 5.3 • Wordt recreatief medegebruik van wateren en oevers mogelijk gemaakt? • Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?

9. Financiering Het waterschap financiert waar een bijdrage wordt geleverd aan realisatie van waterdoelen

9.1. Doel Waterbeheer in de stad is een gezamenlijk maatschappelijk belang; en samenwerking is een voorwaarde. Wij nodigen onze partners en inwoners daarom uit tot samenwerken. Waar waterdoelen met extra maatschappelijk rendement gerealiseerd kunnen worden, maken wij een bestuurlijke afweging over een eventuele financiële bijdrage.

9.2. Uitgangspunten Voor ruimtelijke plannen is in Nederland het kostenveroorzakingsbeginsel van toepassing. Dit betekent dat de kosten voor waterhuishoudkundige maatregelen als gevolg van een ruimtelijk plan, voor rekening komen van de initiatiefnemer van dat plan. Wij vragen initiatiefnemers om bij ruimtelijke plannen en initiatieven aandacht te hebben voor de mogelijkheden tot (bijdragen aan) de realisatie van waterdoelstellingen zoals die in de vorige hoofdstukken zijn beschreven. In het bijzonder vraagt het anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering aandacht in ruimtelijke plannen. Biedt het initiatief kansen voor het oplossen van bestaande knelpunten in de waterhuishouding? Voor het realiseren van waterdoelen met extra maatschappelijk rendement is mogelijk medefinanciering vanuit het waterschap beschikbaar. We overwegen herziening van ons investeringsprogramma en exploitatieprogramma, als dit interessant of noodzakelijk is om aan te sluiten op externe initiatieven. Hierbij is het van belang voor een gezamenlijke aanpak te kiezen (gezamenlijk = gemeente, waterschap en belanghebbenden). Deze gezamenlijke aanpak kan bestaan uit:

1. Op elkaar afstemmen van agenda’s en programma’s, benutten van elkaars momentum, formuleren van gezamenlijk doelen;
2. Opstellen van integrale onderzoeken, analyses en plannen;
3. gezamenlijke financiering;
4. gezamenlijke realisatie van (her)inrichting;
5. gezamenlijke afspraken over beheer en onderhoud.

Bijlage

Richtlijnen stedelijke waterberging van drie waterschappen: Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta

De waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta hebben een aantal gezamenlijke richtlijnen opgesteld hoe we met stedelijke waterberging om willen gaan en in het bijzonder voor nieuwe stedelijke gebieden, waar onverhard gebied (deels) verhard gebied wordt.

Voor het bepalen van de hoeveelheid stedelijke waterberging voor nieuw stedelijk gebied, wordt uitgegaan van onderstaande ontwerpuitgangspunten: • De T=100

neerslaggebeurtenis is maatgevend voor de toetsing van een (nieuw) stedelijk gebied. We hebben hierbij afgesproken dat het waterpeil vanuit het oppervlaktewater bij deze gebeurtenis tot aan straatpeil mag stijgen; • We hanteren de laatst beschikbare klimaatstatistiek. En bij nieuwe gegevens passen we de nieuwe statistiek toe (dit geldt voor elke KNMI-update en/of afgeleide publicaties van de Stowa); • De maatgevende afvoer die we hanteren voor stedelijk gebied is 0,8 l/s/ha. Dit is de afvoer die gemiddeld 1 à 2 dagen per jaar optreedt. De toegestane afvoer voor een T=100 situatie bedraagt 2 x de maatgevende afvoer (1,6 l/s/sha); • We houden rekening met 3 mm berging op straat/dak/etc. • We houden rekening met klimaatverandering. Hierbij is er voor gekozen om te rekenen met 10 % toeslag in de neerslaghoeveelheid t.o.v. de huidige geldende neerslagstatistiek (Stowa rapport 2015 -10a). Deze scenario's laten een toename in de hoeveelheden zien die gemiddeld tussen 0% en 17% ligt.

Het aantal mm (of m3) benodigde waterberging wordt als volgt berekend: • De gebruikte bui voor het bepalen van de compensatie heeft een herhalingstijd van 1 keer per 100 jaar, met 10% toeslag voor klimaatverandering. De landelijke afvoer vanaf onverhard gebied waar bij de berekening voor het bepalen van de compensatie wordt uitgegaan, is 2*0,8 l/s/ha; • De maatgevende buiduur is afhankelijk van de landelijke afvoer (berekend via de regenduurlijn). Met de regenduurlijn is bepaald hoe lang het duurt tot de hoeveelheid water in de bergingsvoorziening weer afneemt (op dat moment is de maximale capaciteit van de waterberging nodig). Bij een gebeurtenis van T100+10% en een landelijke afvoer van 2*0,8 l/s/ha is de maatgevende buiduur 48 uur; • De totale neerslaghoeveelheid bij de maatgevende buiduur van de bui is 111 mm (zie Tabel 1); • De toegestane afvoer vanaf het toegenomen verhard gebied naar het oppervlaktewater bij de maatgevende bui van T=100+10% is 1,6 l/s/ha. Dit is 28 mm bij de maatgevende buiduur van 48 uur; • Dit komt neer op 80 mm waterberging voor het gebied dat toegenomen is in verhard oppervlak; • Het aantal mm × oppervlak toename verharding = aantal m3 berging. De benodigde compensatie d.m.v. waterberging neemt dus evenredig toe met een toename in het oppervlak extra verharding.

In Tabel 1 zijn de bovenstaande uitgangspunten op een rij gezet.

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging Neerslagstatistiek Nieuwe statistiek (Stowa rapport 2015 – 10a) Klimaatscenario Huidig klimaat +10% Afvoer (l/s/ha) T=1 0,8 Afvoer (l/s/ha) T=100 1,6 Maatgevende buiduur (uur) 48 Totale neerslaghoeveelheid (mm) 111 Afvoer via oppervlaktewater (mm) 28 Berging dak/straat/etc (mm) 3 Benodigde berging (mm) 80

Hiernaast vinden wij dat er een hydraulische studie van het oppervlaktewatersysteem uitgevoerd dient te worden om hiermee aan te tonen dat de wijze van berging effectief is en geen (negatieve) neveneffecten heeft op het omliggende gebied. Ook vraagt de interactie met riolering om bijzondere aandacht. Bij het ontwerp van de riolering is het van belang om rekening te houden met peilstijging in de berging (oppervlaktewater). Verder is het van belang om ook in het ontwerp rekening te houden met (kortdurende) extreme gebeurtenissen (in de range van 60 – 150 mm/uur). Het ontwerp van een wijk bepaalt of en waar het water naar toe kan stromen en waar schade ontstaat, omdat dergelijke intensiteiten niet (volledig) verwerkt kunnen worden door de riolering. Wij schrijven deze toets niet voor, maar bevelen aan om hier aandacht aan te besteden. Dit geeft een beeld van de robuustheid en klimaatbestendigheid van het systeem. Een combinatie van voldoende ruimte voor water en een toetsing hoe het water zich verdeelt in een gebied, geeft een beeld van de robuustheid van het ontwerp. "

DETAILS

2. Advies afvalwaterketen

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Wij treden daarom graag in een vroeg stadium in gesprek over nieuwe ontwikkelingen. Hemelwater wordt min mogelijk afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden, de efficiëntie van de waterzuivering vergroot wordt, en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen. Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Korte procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt. U volgt de korte procedure.

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop "DIRECT AANVRAGEN" om uw aanvraag voor een wateradvies daadwerkelijk naar het waterschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. De korte procedure houdt in dat u zelfstandig een waterparagraaf opstelt, waarin u toelicht hoe u op een goede manier omgaat met de relevante wateraspecten. U kunt hiervoor onze adviezen gebruiken en de standaardwaterparagraaf. Deze hebben we onder het kopje 'achtergrond' toegevoegd. Wij verzoeken u deze waterparagraaf aan te passen aan de gegevens van uw plan en de relevante wateraspecten. We vragen u deze waterparagraaf voor advies aan ons voor te leggen. Wanneer wij een positief advies verlenen kunt u de waterparagraaf invoegen in de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Waterparagraaf ‘toekomstgericht waterbeheer’

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water, omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben. Ook veranderingen in ruimtegebruik hebben gevolgen voor het waterbeheer. Het waterschap wil vroegtijdig meedenken over plannen en ontwikkelingen om samen met de gemeente en andere partners te zoeken naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Waterschap Rijn en IJssel werkt hierbij vanuit het Waterbeheerplan 2016-2021 waarin het taakgebied, de doelen en de maatregelen die het waterschap t/m 2021 voor ogen heeft, staan beschreven. Een kompas voor de langere termijn biedt de Watervisie 2030. Beide documenten bieden een samenwerkingsagenda voor ieder die op het gebied van water een belang of betrokkenheid heeft.

Het waterschap laat in het waterbeheerplan zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten in de samenwerking met de partners belangrijk zijn. Vanuit die verkenning is er beleid gemaakt voor de periode 2016-2021, voor de volgende taakgebieden: Veilig water - Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid; Voldoende water - Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen; Schoon water - Zorgen voor een goede waterkwaliteit voor mens, plant en dier; Afvalwater - Verwerken van afvalwater en het daaruit benutten van energie en grondstoffen; Vaarwegbeheer -

Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel.

Het waterschap werkt met de gemeente samen aan een goede ruimtelijke ordening via het proces van de Watertoets.

Toelichting per relevant waterhuishoudkundig thema De beschrijvingen op de volgende pagina’s geven per thema de belangen weer. Relevante gedeeltes van de voorbeeldbeschrijvingen kunnen worden overgenomen in de waterparagraaf van het bestemmingsplan.

Beheer en onderhoud De voorgenomen ontwikkelingen vormen geen belemmering voor het reguliere beheer en onderhoud van het watersysteem. Het oppervlaktewaterpeil wordt binnen gewenste of vastgestelde marges gehandhaafd. Wijzigingen aan het watersysteem en werkzaamheden in de keurzone dienen met een watervergunning te worden uitgevoerd.

Waterveiligheid en waterkeringen Het winterbed van rivieren en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones hebben als primaire functie het bieden van veiligheid tegen overstromingen. De ontwikkeling belemmert het functioneren van de waterkering niet. Voor werkzaamheden in de keurzone van de waterkering wordt in overleg met het waterschap een watervergunning aangevraagd.

Klimaatadaptatie Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Als dit hemelwater niet vertraagd wordt afgevoerd wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar naar benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Uitgangspunt is dat (nieuwe) ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn of een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Door de ontwikkelingen in het plangebied neemt het verhard oppervlak toe met m2. Daarnaast is het mogelijk om ook bestaand verhard oppervlak af te koppelen van het rioolstelsel zodat de kans op wateroverlast door toekomstige regenbuien wordt verminderd. Het gaat hierbij om m2. Om wateroverlast te voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits vasthouden - bergen – afvoeren behandeld. Het hemelwater wordt ter plaatse geborgen in infiltratie- of waterbergende voorzieningen met een volume van m3. De dimensioneringsberekeningen van de diverse voorzieningen zijn opgenomen in de bijlage bij het bestemmingsplan. Op deze wijze kan regenbui T=100+10% worden opgevangen in het plangebied tot aan maaiveld of op maaiveld geborgen worden zonder dat waterschade optreedt, en vertraagd worden afgevoerd.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale bergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. Het plan gebied beoogt geen kapitaalintensieve bouwwerken in deze gebieden. Wateroverlast voor het plangebied wordt voorkomen door <maatregelen noemen zoals ophogen, kades aanleggen oid>.

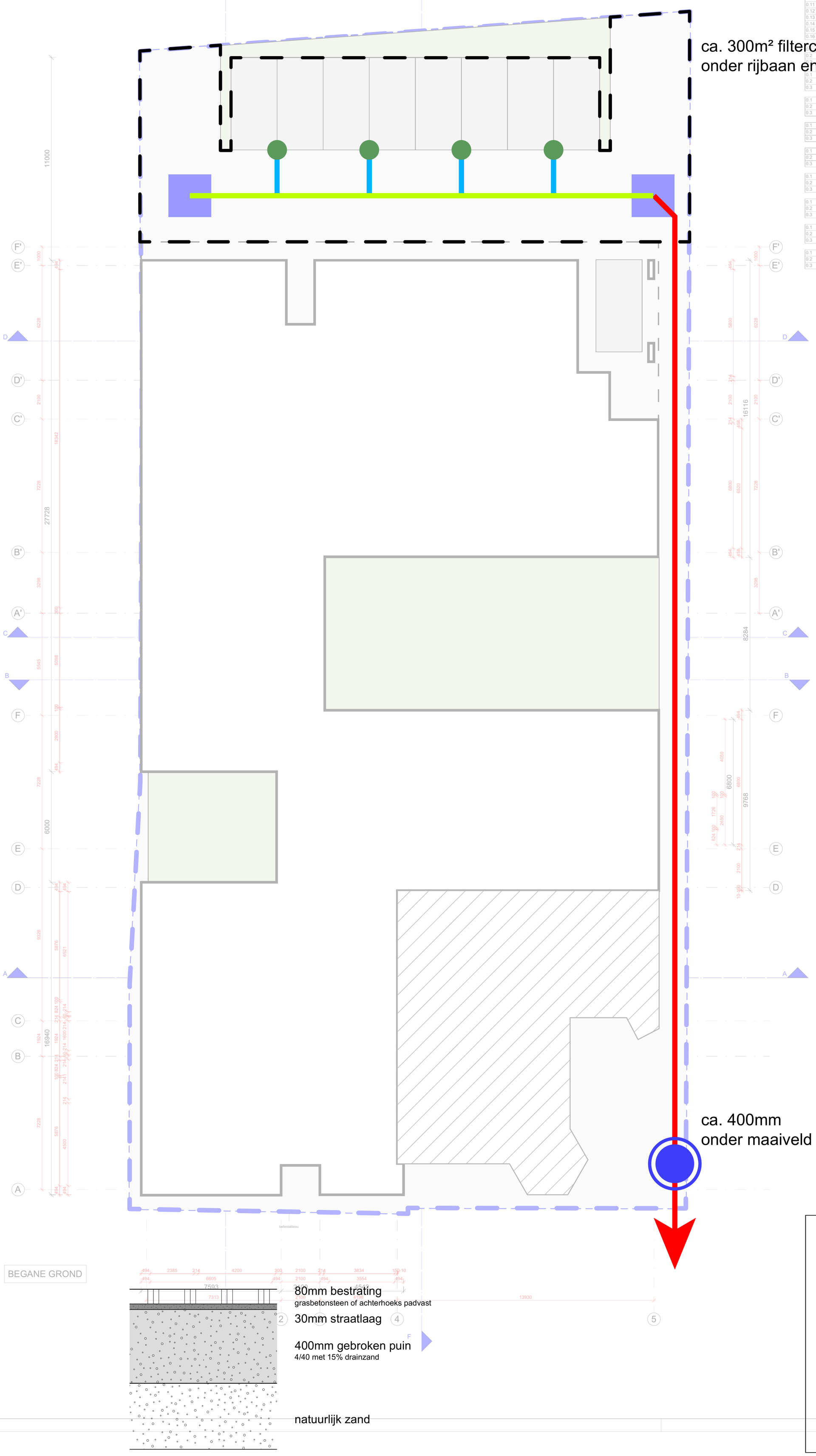
Waterkwaliteit Het plan maakt geen functies mogelijk die tot verslechtering van de waterkwaliteit leiden. Om de kwaliteit van het water te waarborgen, worden de volgende maatregelen getroffen: een bodempassage in een berm/ wadi/ filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

Riolering en Afvalwaterketen Een toename van het afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de gemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie kunnen de toename van afvalwater van verwerken zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten. Het hemelwater wordt niet aangesloten op het rioolstelsel en zal ter plaatse infiltreren/geborgen worden. Voor onderhoud aan het rioolpersleidingenstelsel is bereikbaarheid noodzakelijk, hiertoe is een zonering rondom de persleiding

opgenomen in de verbeelding. Tot slot worden in de milieuzone van de RWZI of rioolgemaal geen hindergevoelige functies opgenomen, die het functioneren van de installatie nu of in de toekomst kunnen belemmeren.

Grondwaterbeheer De ontwikkeling leidt niet tot wijziging van de grondwaterstand. Er wordt niet gebouwd in een gebied met een hoge grondwaterstand of kwel. De bouwwijze is aangepast aan de grondwaterstand en zettingsgevoeligheid van de bodem door ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen, waterdicht bouwen, passende fundering, etc. Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen.

Recreatie In het plangebied zijn de volgende (nieuwe) aan het water gekoppelde recreatieve functies opgenomen: . Voor zover van dergelijke actieve recreatieve functies een vergunning van het waterschap nodig is, zal deze worden aangevraagd. In het plangebied zijn geen cultuurhistorische waterobjecten aanwezig. De cultuurhistorische waarde wordt door de planontwikkeling niet aangetast.



nummer	naam	AGG_gebouwdeel	woning type	oppervlakte
0.01	entree portaal	begane grond	algemene ruimte	3,7 m²
0.02	trappenhuis	begane grond	algemene ruimte	16,8 m²
0.03	lift	begane grond	algemene ruimte	3,9 m²
0.04	gang	begane grond	algemene ruimte	167,3 m²
0.05	trappenhuis	begane grond	algemene ruimte	9,4 m²
0.06	lift	begane grond	algemene ruimte	3,9 m²
0.07	entree portaal	begane grond	algemene ruimte	4,9 m²
0.08	personeelsruimte 1	begane grond	algemene ruimte	42,8 m²
0.09	personeelstoilet	begane grond	algemene ruimte	8,1 m²
0.10	berging	begane grond	algemene ruimte	25,0 m²
0.11	berging	begane grond	algemene ruimte	19,8 m²
0.12	sanitair 1	begane grond	algemene ruimte	6,7 m²
0.13	groepsruimte 1	begane grond	algemene ruimte	48,8 m²
0.14	dagbesteding	begane grond	algemene ruimte	89,5 m²
0.15	sanitair 2	begane grond	algemene ruimte	13,1 m²
0.16	berging 1	begane grond	algemene ruimte	72,6 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 1	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 1	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 1	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 2	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 2	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 2	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 3	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 3	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 3	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 4	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 4	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 4	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 5	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 5	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 5	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 6	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 6	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 6	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 7	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 7	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 7	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 8	22,4 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 8	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 8	4,9 m²
0.1	woonkamer / keuken	begane grond	Studio 9	21,7 m²
0.2	meterkast	begane grond	Studio 9	0,4 m²
0.3	badkamer	begane grond	Studio 9	4,9 m²

renvooi : v5.0

- gevelmetselwerk buiten
- dragende wanden binnen
- lichte scheidingswanden
- lichtaansluitpunt op wand
- lichtaansluitpunt
- enkelpolige schakelaar
- serie schakelaar
- wisselschakelaar
- trekschakelaar
- wcd — wandcontactdoos
- enkele wcd + randaarde
- dubbele wcd + randaarde
- zelfsluitende deur
- brandwerende deur (20 minuten)
- zelfsluitende brandwerende deur (30 minuten)

aansluitpunten niet bedraad

- tv — aansluitpunt antenne
- tel. — aansluitpunt telefoon
- kt — aansluitpunt kooktoestel
- cb — aansluitpunt close-in-boiler

aansluitpunten bedraad

thermo	aansluitpunt thermostaat	dr	droger Ø 75
tv	aansluitpunt antenne	vm	vaatwasmachine Ø 75
tel.	aansluitpunt telefoon	os	ontstoppingsstuk
		wp	warmtepomp
bk	aansluitpunt badkamerkachel	ww	warmwatertoestel
		wtw	warmteterugwin-unit
	aardpunt		afvoerrooster mv
mv-3s	standenschakelaar mv		toevoerrooster mv
	rookmelder volgens afdeling 6.5 art. 6.21 van het bouwbesluit	ak	afzuigkap
		ra	rookgasafvoer
		kk	plaats koelkast
hwa	hemelwaterafvoer Ø 80	r	plaats radiator
wc	watercloset Ø 110	vv	vloerverwarming verdeler
ur	urinoir Ø 50	vr	ventilatierooster
f	fonteintje Ø 40	is	isolerende beglazing
g	gootsteen Ø 75	isg	isolerende beglazing, gelaagd
ug	uitstortgootsteen Ø 75	mk	meterkast
d	douche Ø 50	wk	werkkast
wt	wastafel Ø 50	gard.	garderobe
b	bad Ø 50	kl	kruipluik
stl	standleiding Ø 110	kg	kruipgat
o.stl	ontluchting standleiding Ø 110	vk	vloerventilatiekoker
o.wp	overstort warmtepomp Ø 40	v.b.	veranderlijke belasting
o.wtw	overstort wtw-unit Ø 40		
wm	wasmachine Ø 75		

luchtdichtheid (qv;10waarde) 0.4 dm³/s per m²

Rc --|	dak	|-- =	6,3	m².K/W
Rc --|	wand	|-- =	4,7	m².K/W
Rc --|	vloer beg.grond	|-- =	3,7	m².K/W

algemeen :

- isolerende beglazing, maximale U-waarde vastglas 1,1 W/m².K en t.p.v. de draaiende delen 1,1 W/m².K
- een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.
- een installatie voor warmte- of koudeopwekking (o.a. buitenunit warmtepomp en airco), die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie, veroorzaakt ter plaatse van een te openen raam om deur van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een geluidniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de handleiding Meten en Rekenen industrielawaai.
- de vloer en de wanden van een toiletruimte of een badruimte dienen m.b.t. wateropname te voldoen aan artikel 3.23 van het Bouwbesluit 2012.
- alle deuren gelegen in een toegankelijkheidssector; vrije doorgang 850x2300mm. volgens afd. 4.4 v.h. Bouwbesluit 2012.
- bovenkant vloerafscheiding ter plaatse van vides / trapsparingen 1000mm. boven de afgewerkte vloer volgens afdeling 2.3 van het Bouwbesluit 2012.
- het bouwwerk dient m.b.t. het weren van ratten en muizen te voldoen aan artikel 3.68 t/m artikel 3.73 van het Bouwbesluit 2012.
- bij woningscheidende wanden de kanalen van de plaatvloeren afdichten met minerale wol.
- deuren, ramen en kozijnen in een uitwendige scheidingsconstructie, die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan weerstandsklassen 2.
- metaalconstructies t.p.v. opleggingen en in aanraking komend met spouwcondities thermisch verzinken.

MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

ARCHITEKTEN GROEP GELDERLAND
hummeloseweg 16 | 7021 ae zelhem | (0314) 62 43 48
info@architektengroepgelderland.nl
www.architektengroepgelderland.nl

project
Zorglocatie GGNet te Borculo

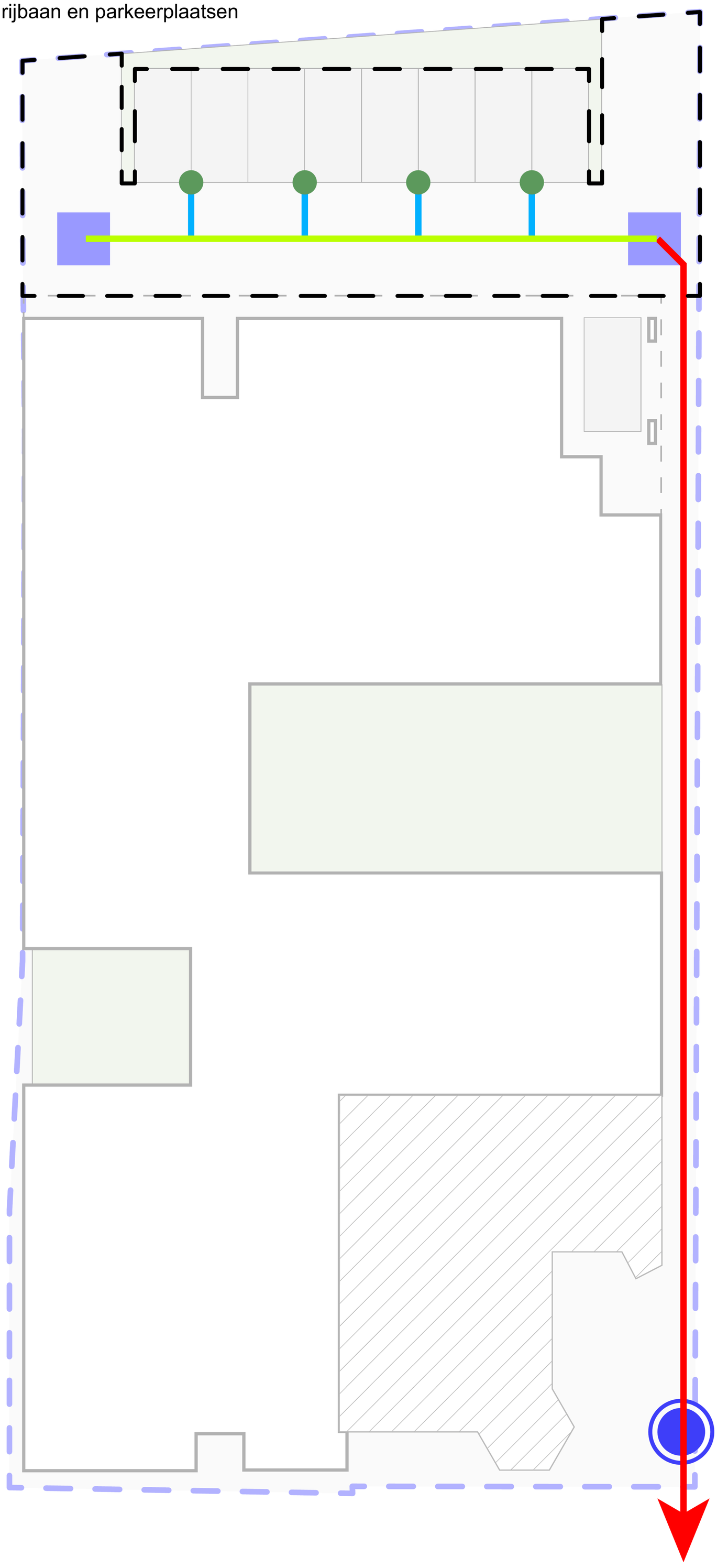
opdrachtgever
Stichting Actiwo Aalten-Dinxperlo-Lichtenvoorde-Silvolde-Varsseveld-Zelhem

onderwerp
Definitief Ontwerp Plattegrond Begane Grond

schaal : 1 : 100
formaat : 420 x 420
status :
getekend : LBR
gecontroleerd :
datum : versie :
gew. a :
gew. b :
gew. c :
gew. d :
gew. e :
gew. f :
bladnummer :

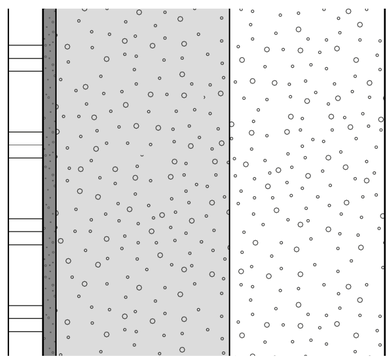
G:\Projecten\2021\2110\Tekeningen\2110_Bouwkundig_2023_2.pln

ca. 300m² filterconstructie
onder rijbaan en parkeerplaatsen



HWA overstortput
PE put Ø600
straatkolk
PVC afvoer Ø125
PE drain Ø160
HWA afvoer Ø200

80mm bestrating
grasbetonsteen of achterhoeks padvast
30mm straatlaag
400mm gebroken puin
4/40 met 15% drainzand
natuurlijk zand



ca. 400mm
onder maaiveld

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Steenstraat 7 - Borculo

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Steenstraat 7 te Borculo

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: SCiEB Vastgoed B.V.

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 4297 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Steenstraat 7 te Borculo	Rapportdatum: 25-04-2022
Auteur: 5.1.2e	Veldwerk uitgevoerd door: 5.1.2e
Gecontroleerd door: 5.1.2e d.d. 29-4-2022	

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 9
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 11
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone 12
5.3 Natura 2000 13
5.4 Slotconclusie 14
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 15
6.1 Verwachting en bureauonderzoek 15
6.2 Methode 15
6.3 Resultaten 17
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 19
6.5 Historische gegevens en overige bronnen 21
6.6 Volledigheid van het onderzoek 21
Hoofdstuk 7 Conclusies 22

SAMENVATTING

Er zijn plannen voor de bouw van 19 woonstudio's, 6 appartementen en gemeenschappelijke ruimten aan de Steenstraat 7 te Borculo, gemeente Berkelland. Om dit te kunnen realiseren wordt de aanwezige bebouwing van een café-restaurant en een zalencentrum gesloopt en wordt er beplanting gerooid. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 22 april 2022 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Gelders Natuurnetwerk.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk geen externe werking kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen en amfibieën bezetten geen vaste (winter)rust- of verblijfplaats in het plangebied. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde zoogdieren doden;
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen voor de bouw van 19 woonstudio's, 6 appartementen en gemeenschappelijke ruimten aan de Steenstraat 7 te Borculo, gemeente Berkelland. Om dit te kunnen realiseren wordt de aanwezige bebouwing van een café-restaurant en een zalencentrum gesloopt en wordt er beplanting gerooid. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

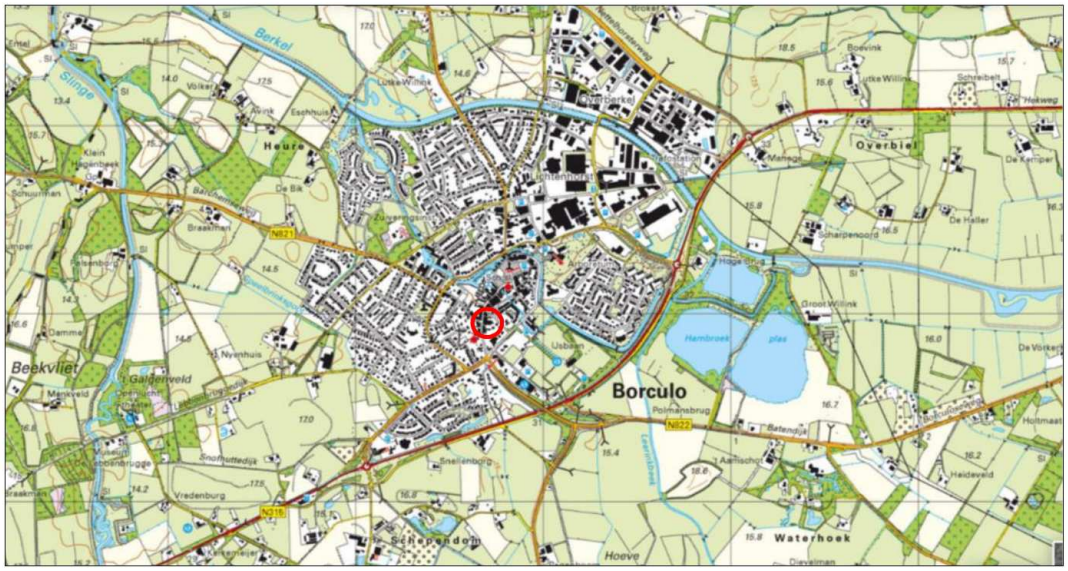
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Gelderland (Gelders Natuurnetwerk).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Steenstraat 7 te Borculo, gemeente Berkelland. Het ligt in de woonkern Borculo en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt het terrein van een café-restaurant en zalencentrum. Het bestaat uit bebouwing, erfverharding en opgaande beplanting. De bebouwing in het plangebied is gebouwd van bakstenen en zowel bedekt met dakpannen als met bitumen dakleer. De bebouwing beschikt over een (holle) spouwmuur en beschoten dak. De opgaande beplanting in het plangebied bestaat uit diverse sierplanten met o.a. klimopstruiken, Japanse esdoorn, hortensia en coniferenhagen. Het plangebied wordt volledig omgeven door erfverharding en verharde openbare ruimte. Open water ontbreekt in het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.

Begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat een groot deel van de aanwezige bebouwing te slopen en enkele sierplanten en scheerhagen te rooien. Op de slooplocatie worden vervolgens 19 woonstudio's, 6 appartementen en enkele gemeenschappelijke ruimten gerealiseerd in een gebouw met drie etages. Tevens wordt er parkeergelegenheid gecreëerd aan de oostzijde van het plangebied en wordt het plangebied ingericht met diverse erfbeplanting. Op onderstaande afbeelding wordt een plattegrond van het wenselijke eindbeeld weergegeven.

Plattegrond van het wenselijke eindbeeld (bron: projectontwikkelaar).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Rooien beplanting en verwijderen erfverharding;
- Bouwen woonstudio's, gemeenschappelijke ruimten en appartementen;
- Aanleggen erfverharding en beplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang

van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop-, rooi- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan bebouwd erf en verharde openbare ruimte. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Gelderland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Gelders Natuurnetwerk.

5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

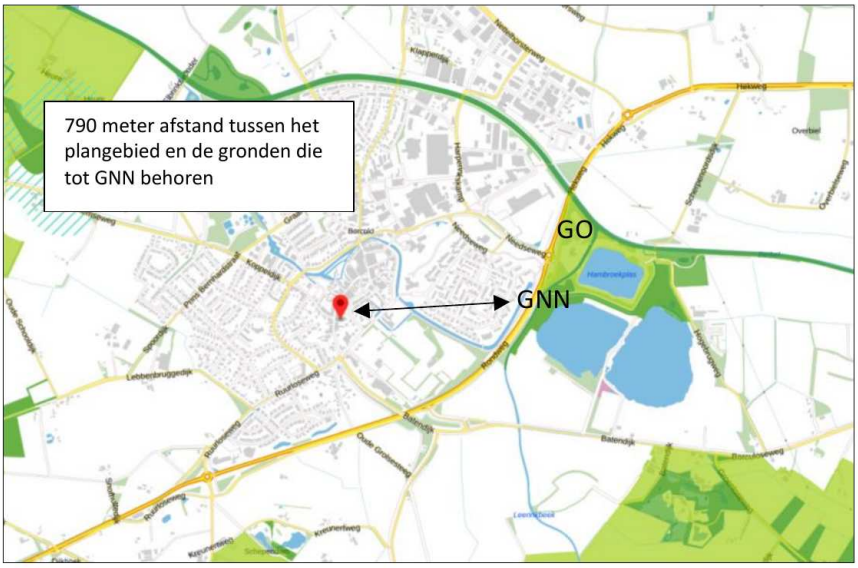
Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk vervult daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingszones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provincie dekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Ligging t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

Het plangebied ligt op minimaal 790 meter van gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk behoren.
Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Gelders Natuurnetwerk (GNN) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime

De bescherming van het Gelders Natuurnetwerk kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Omdat het plangebied buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Gelders Natuurnetwerk.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

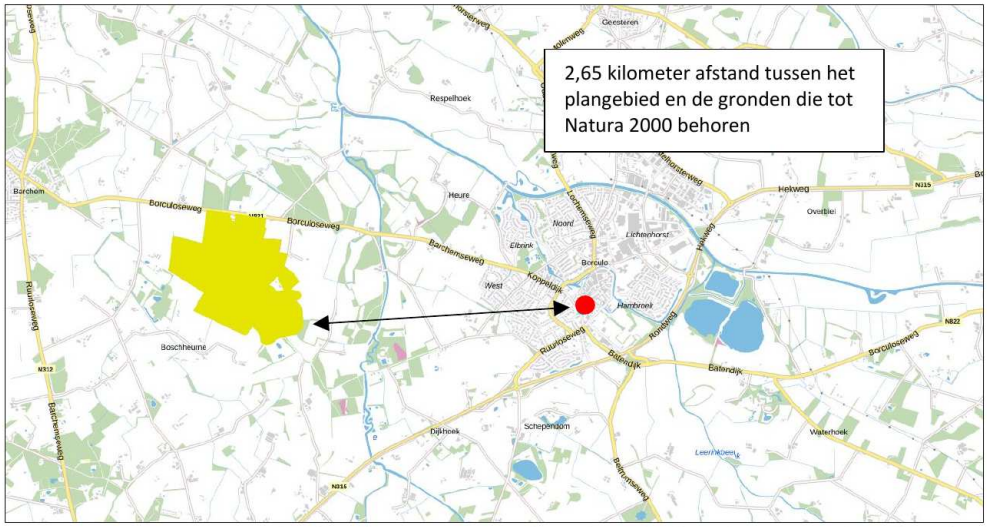
Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 2,65 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Stelkampsveld. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode stip aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de lichtgroene en lichtblauwe kleur aangeduid (bron: pdok.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied neemt mogelijk toe als gevolg van de bewoning van de nieuwe woongelegenheden. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de mogelijke toename van verkeersbewegingen en de relatief kleine afstand tussen het plangebied en het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk geen externe werking kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kunnen wél worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding en opgaande beplanting. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 24 april 2022 tijdens de daglichtperiode (ochtend) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);
- NDFF;

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts), maar enkele vogelsoorten kunnen een bezet nest hebben in deze tijd van het jaar (o.a. nijlgans, kerkuil, bosuil, Turkse tortel, kievit). De meeste zomergasten houden zich in deze tijd van het jaar nog op in de overwinteringsgebieden. Standvogels, zoals steenuil en huismus bevinden zich meestal nog wel in de directe omgeving van de nestplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden diersoorten hebben geen zogende jongen in deze tijd van het jaar. Wel benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen. De beplanting en bebouwing zijn specifiek beoordeeld als potentiële verblijfplaats voor egel en steenmarter.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats, terwijl de gewone dwergvleermuis soms de zomerverblijfplaats blijft bezetten in de wintermaanden, totdat de koude intreed en dan soms alsnog een winterverblijfplaats in de regio gaat opzoeken. Gewone dwergvleermuizen kunnen al wel (kortstondig) actief zijn in deze periode van het jaar. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën omdat nog niet alle amfibieën actief zijn en de winterrustplaats verlaten hebben. Amfibieën in winterrust bevinden zich in holen en gaten in de grond, onder opgeslagen materialen, afval, takkenbossen, boomstammen of onder water in de sliblaag van natte landschapselementen en zijn dan zeer moeilijk vast te stellen. Amfibieënsoorten als gewone pad en kleine watersalamander kunnen al wel actief zijn en bezetten de landbiotoop of de voortplantingsbiotoop. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag ook meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde

eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de te rooien beplanting. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, zanglijster, vink en heggenmus. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen in het plangebied aangetroffen en er zijn geen geschikte potentiële nestlocaties voor deze soort onder de dakpannen aangetroffen. Dit geldt ook voor de gierzwaluw; geschikte invliegopeningen, die deze soort de kans bieden een nestlocatie te bezetten, ontbreken. Verder zijn er geen oude of potentiële nesten van roofvogels of uilen in of rondom het plangebied waargenomen. Deze nesten zijn doorgaans gemakkelijk te vinden aan de hand van schijtsporen en braakballen.

Potentiële nestlocaties voor vogels in de te rooien beplanting.

Door het rooien van beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt door de voorgenomen activiteiten niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Rooien beplanting tijdens voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soort kan een rust- en voortplantingsplaats bezetten tussen de beplanting in holen en gaten in de grond. De beplanting is te open aan de onderzijde en er ontbreekt een strooisel laag waardoor deze niet geschikt zijn voor egels om een vaste rust- of voortplantingsplaats in te bezetten. Een geschikte plek voor steenmarter om een vaste rust- of voortplantingsplaats in de te slopen bebouwing te bezetten ontbreekt. De bebouwing is niet vrij toegankelijk voor grondgebonden zoogdieren.

Door het uitvoeren van grondverzet wordt mogelijk een grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Uitvoeren grondverzet;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Er zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. De te slopen bebouwing beschikt weliswaar over een holle spouwmuur, maar er zijn geen openingen in de gevels aangetroffen die vleermuizen een mogelijkheid bieden om een verblijfplaats te bezetten. Verder zijn er geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bebouwing en beplanting in het plangebied. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het rooien van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting, het gevoerde beheer, en de ligging in een dorp omringd door stedelijk gebied wordt het plangebied als matig geschikt

leefgebied voor sommige beschermde amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als kleine watersalamander en gewone pad benutten het plangebied mogelijk incidenteel als foerageergebied maar bezetten er geen (winter)rustplaats. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingshabitat ontbreekt in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt er geen amfibie gedood en wordt er geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën neemt niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van het rooien van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt niet af.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het rooien van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Echter wordt er geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling `beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaatsen'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt geen vrijstelling. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt niet af.

Mits geen beschermde grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een toepasbare en goedgekeurde gedragscode. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen, mits er geen beschermde zoogdieren gedood worden;

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen vaste (winter)rustplaats of voortplantingsplaats beschadigd en/of vernield. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën neemt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet af.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Overige soorten
Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Huisspitsmuis	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Huisspitsmuis	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden of ontheffing aanvragen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden of ontheffing aanvragen
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; er worden geen amfibieën gedood	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Nee	Nee	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen
Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek
Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Gelderland een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Gelders Natuurnetwerk of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders Natuurnetwerk, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk geen externe werking kent. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan op voorhand worden uitgesloten, er is geen nader onderzoek vereist. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden eveneens uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen en amfibieën bezetten geen vaste (winter)rust- of verblijfplaats in het plangebied. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

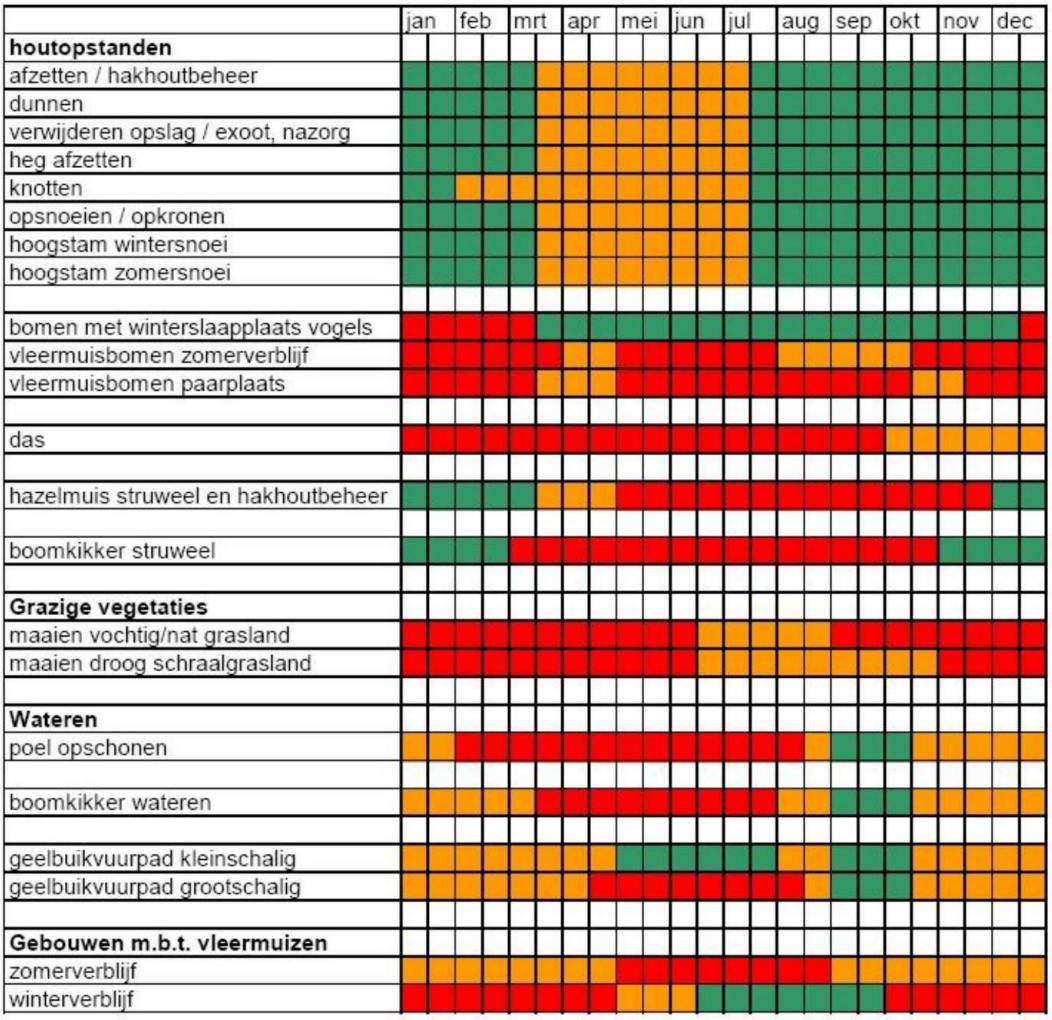
Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Indien de beplanting verwijderd tijdens de voortplantingsperiode, wordt geadviseerd vooraf een broedvogelscan uit te voeren om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te kunnen sluiten.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dienen ze weggejaagd te worden of weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien niet voorkomen kan worden dat een beschermd dier gedood wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden of dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen mogelijk af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
	Zoogdieren													
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Amfibieën en reptielen													
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

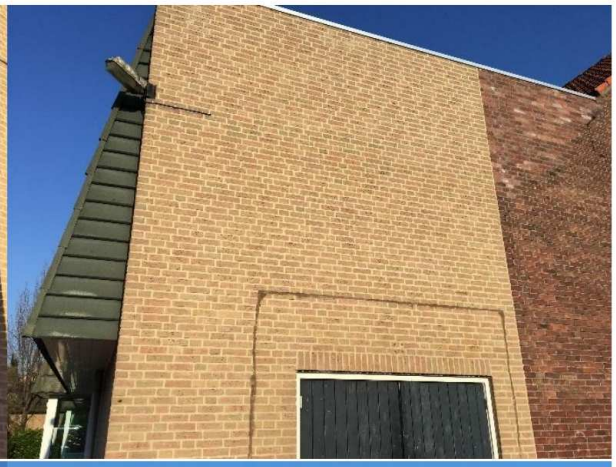
x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x								x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats										x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Bijlage 3. Fotobijlage



Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Witjes Milieuadvies BV
De Roosdom 3
6905 AZ Zevenaar

Tel.: 0316 53 33 94
Mob.: 06 44 47 68 52
Fax: 0316 53 37 20

info@witjesmilieuadvies.nl
www.witjesmilieuadvies.nl

Scieb Vastgoed B.V.

5.1.2e [redacted]

Bieslookveld 42

7006 TH Doetinchem

UW REF: ONZE REF: 22523-3 ZEVENAAR, 15 november 2023

Geachte 5.1.2e [redacted],

Op uw verzoek hebben wij voor de ontwikkeling op de locatie Steenstraat 7 in Borculo een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2023.0.1). Berekend is zowel de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt in de bouwfase als tijdens de gebruiksfase.

Binnen het plangebied wordt een terrein met een horeca bestemming omgevormd tot een woonzorgcomplex met 10 appartementen en 20 studio's met een aantal gemeenschappelijke ruimtes en een ruimte voor dagbesteding. Bij de berekening is geen rekening gehouden met bestaande emissies.

Het plangebied is gelegen op circa 2.550 meter van het Natura 2000-gebied Stelkampsveld.

Bouwfase

Voor de bouwfase is er vanuit gegaan dat de bouwfase plaatsvindt in één kalenderjaar (worst-case). Voor deze bouwperiode is in de berekening rekening gehouden met de volgende bronnen:

- 307 vrachtwagens voor aanvoer van bouwmaterialen, 614 bewegingen per jaar;
- 105 betonmixers, 210 bewegingen per jaar, voor stationaire uren (filevorming) is 30% aangehouden;
- 720 montagebussen, 1440 bewegingen per jaar;
- Gebruik van een shovel/graafmachine voor in 20 uren met een brandstofverbruik van 6 liter per uur, in totaal 120 liter per jaar;
- Gebruik van een trekker/kieper voor in 10 uren met een brandstofverbruik van 6 liter per uur, in totaal 60 liter per jaar;

- Gebruik van een mobiele kraan voor in 40 uren met een brandstofverbruik van 8 liter per uur, in totaal 320 liter per jaar;
- Gebruik van een betonpomp voor in 30 uren met een brandstofverbruik van 9 liter per uur, in totaal 270 liter per jaar;
- Gebruik van een telescoopkraan voor in 110 uren met een brandstofverbruik van 9 liter per uur, in totaal 1660 liter per jaar;
- Gebruik van een shovel (terreinafwerking) voor 60 uren met een brandstofverbruik van 6 liter per uur, in totaal 360 liter per jaar.

Met deze invoergegevens zijn in de bouwfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

Gebruiksfase

Voor de berekening in de gebruiksfase is van belang dat de verwarming van de appartementen plaatsvindt door middel van een gasloos systeem (warmtepomp - vloerverwarming). Er is dus geen rekening gehouden met emissies afkomstig van verwarmingsinstallaties. Voor het aantal vervoersbewegingen met personenauto's en vrachtwagens is uitgegaan van ervaringen in het huidige pand met de cliëntengroep en gaat verhuizen naar dit nieuwe pand.

Dit resulteert in de volgende aantallen vervoersbewegingen:

- Er zijn geen bewoners met een eigen auto';
- Voor personeel en de schoonmaakdienst is uitgegaan van 8 personenauto's per etmaal;
- Voor vervoer naar de dagbesteding is uitgegaan van 3 busjes per etmaal;
- Bezoek voor cliënten gemiddeld in totaal 2 keer per week met een personenauto;
- Bezorgen van boodschappen gebeurt 2 keer per week met een busje;
- Technische dienst van GGNet komt gemiddeld 1 keer per week met een personenauto of busje;
- Apotheek komt gemiddeld 3 keer per week medicatie brengen met een personenauto;
- Bezorgen van maaltijden 2 keer per week met een vrachtwagen.

Dit resulteert in 13 personenauto's (26 vervoersbewegingen) per etmaal en 104 vrachtwagens (208 vervoersbewegingen) per jaar.

Met deze invoergegevens zijn in de gebruiksfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlagen.

Conclusie

Met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2023.0.1) is voor de gebruiksfase de depositie van stikstofdioxiden berekend op Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase zijn geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar.

Indien u over het voorgaande vragen heeft, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Witjes Milieuadvies B.V.

5.1.2e 5.1.2e

Bijlage:

- Rekenresultaten Aerius Calculator (pdf) van de bouw- en gebruiksfase

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	Witjes Milieuadvies BV
Inrichtingslocatie	Steenstraat 7, 7271 BN Borculo

Activiteit

Omschrijving	GGNet
Toelichting	Berekening stikstofdepositie in de bouwfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	Rx2yeH2jteQD
Datum berekening	15 november 2023, 13:01
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2024	36,1 g/j	55,4 kg/j

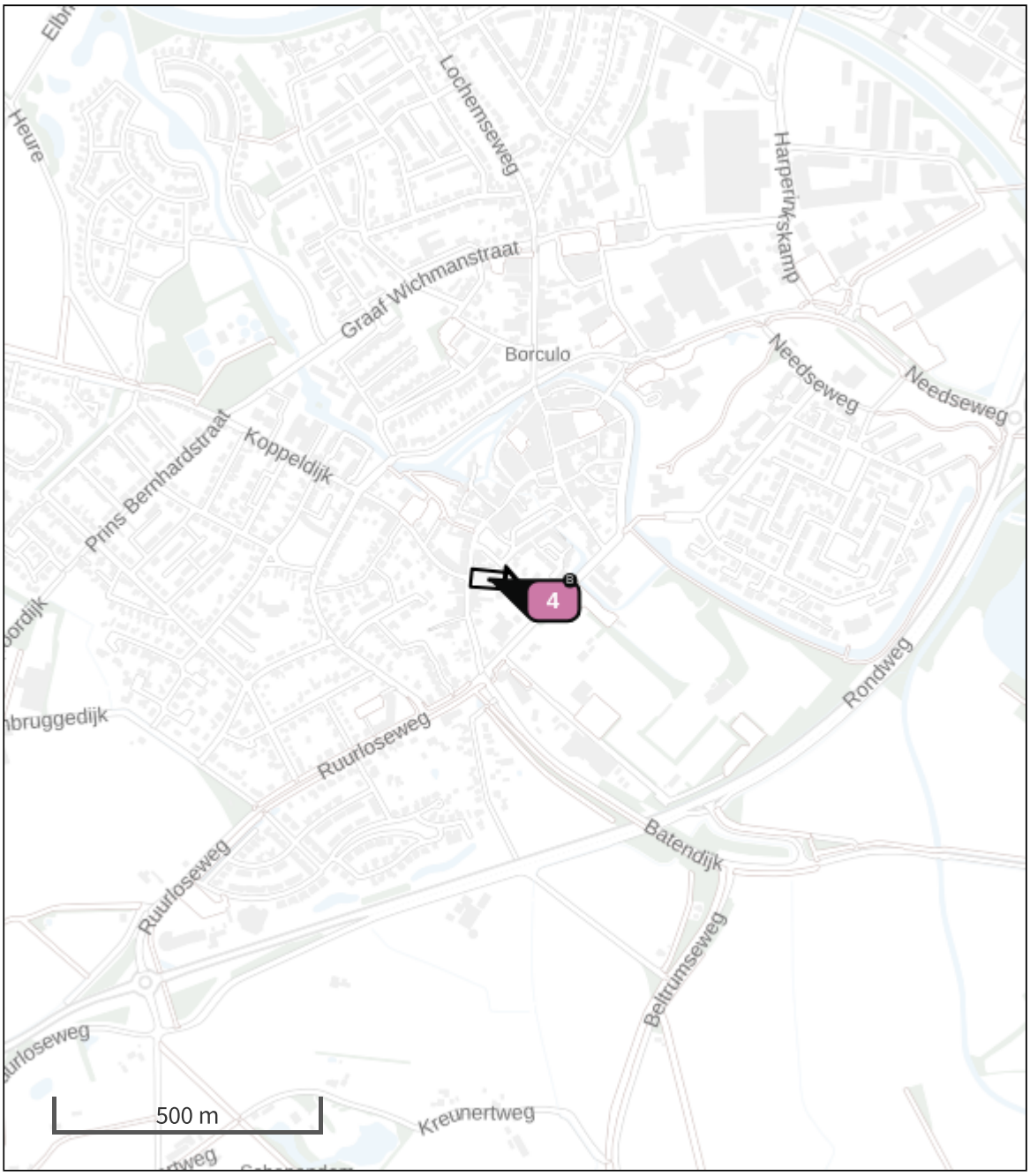
Resultaten

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

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	20,9 g/j	54,7 kg/j
Verkeersnetwerk	15,2 g/j	0,8 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:232772,62 Y:458940,77	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	198,98 m	Hoogte	-	-	NH_3	9,1 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	614,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Betonmixers				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:232774,5 Y:458942,7	Type scherm	-	-	NO_2	58,6 g/j
Lengte	202,96 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 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	210,0 /jaar	30,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Montagebussen				NO_x	76,7 g/j
Locatie	X:232774,24 Y:458944,85	Type scherm	-	-	NO_2	12,1 g/j
Lengte	202,73 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

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

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	54,7 kg/j
Locatie	X:232710,54 Y:458954,75	NH_3	20,9 g/j
Oppervlakte	0,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel / graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	20 u/j		NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trekker / kieper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	10 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	40 u/j		NO_x	5,0 kg/j
					NH_3	2,4 g/j
Betonpomp	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	270 l/j	30 u/j		NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	2,0 g/j
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1660 l/j	110 u/j		NO_x	33,8 kg/j
					NH_3	12,5 g/j
Shovel (terreinafwerking en bestrating))	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	360 l/j	60 u/j		NO_x	7,5 kg/j
					NH_3	2,7 g/j

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

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	Witjes Milieuadvies B.V.
Inrichtingslocatie	Steenstraat 7, 7271 BN Borculo

Activiteit

Omschrijving	GGNet
Toelichting	Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RUMRKURq51rc
Datum berekening	15 november 2023, 13:01
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	38,9 g/j	1,1 kg/j

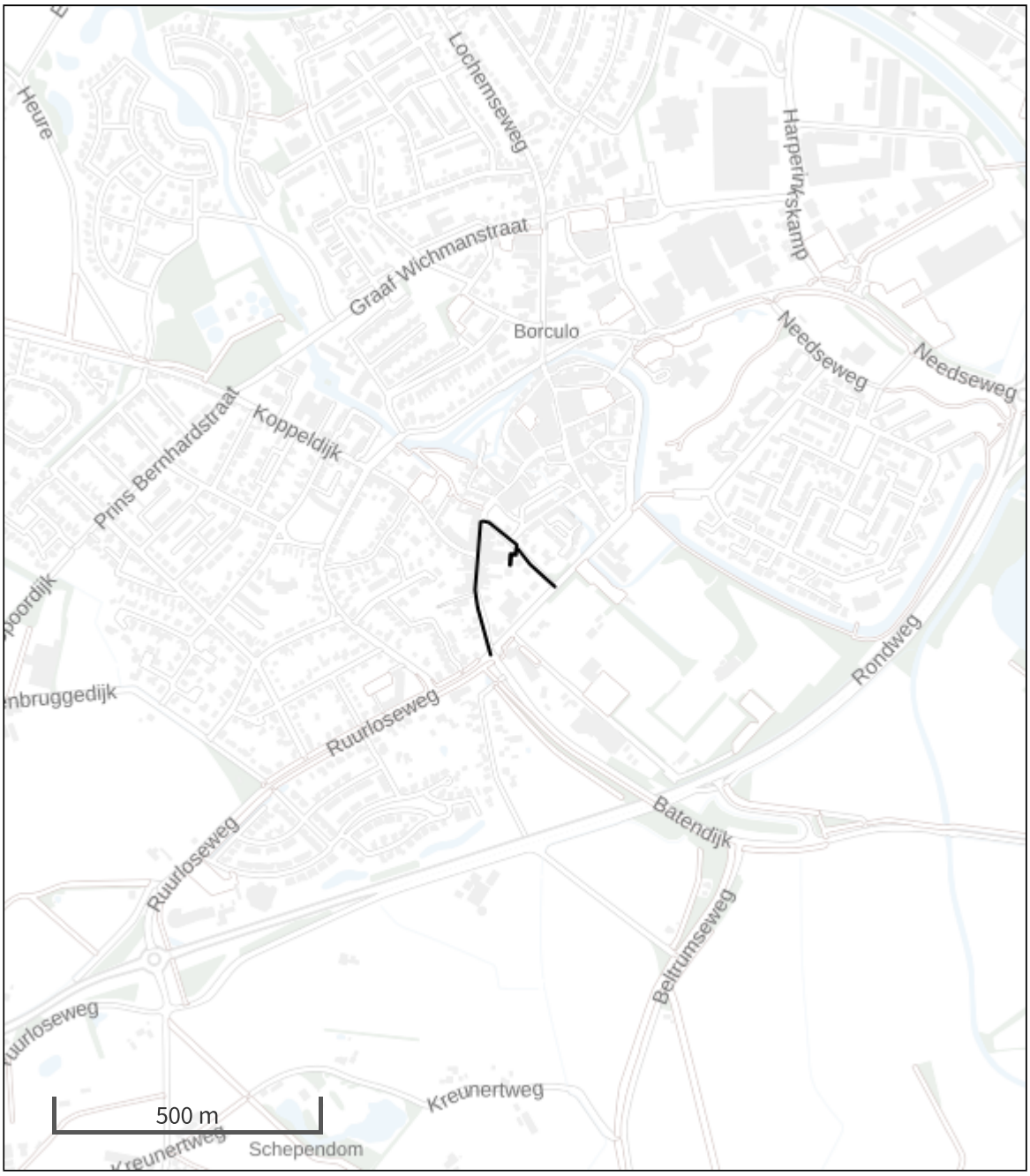
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	38,9 g/j	1,1 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Personenauto's				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:232673,19 Y:458960,04	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	389,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	36,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	26,0 /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 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:232766,24 Y:458949,32	Type scherm	-	-	NO_2	36,2 g/j
Lengte	146,88 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,3 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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Beplantingsplan Steenstraat 7 Borculo

1. Bebouwing
2. Verharding; half open en infiltreerbaar
3. Patio (eigen keuze eigenaar/gebruiker)
4. Parkeerplaatsen (8 stuks)
5. Solitaire loofboom (linde, ruwe iep, haagbeuk, zomereik). Boom met twee boompalen; mogelijk zuilvorm

6. Plantvak (veldesdoorn, beuk, haagbeuk);

7. Scheerhaag (beuk, haagbeuk, liguster of veldesdoorn)
8. Groene gevel (hedera, bruidssluier, kamperfoelie, wilde wingerd, blauwe regen, bosrank)

9. Inbouwkast vleermuis (2 stuks)

10. Inbouwkast - huismus (2 stuks)
11. Inbouwkast gierzwaluw (2 stuks)

auteur: P.Leemreise
versie 1.0
datum: 13-9-2022
project: Steenstraat 7 Borculo
status: Definitief
prj.nr. 2022_4297

NATUURBANK OVERIJSSEL

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Beschrijving
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer