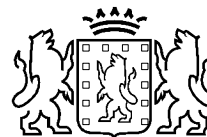


gemeente harderwijk



DATUM: 7 maart 2018
ONS KENMERK: W2017-0324 / 17h0007408
UW BRIEF VAN:
UW KENMERK:
ONDERWERP: Aanvraag omgevingsvergunning uitgebreid
Boerhaavelaan 106 t/m 204

Geachte,

Op 14 juli 2017 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het oprichten van 49 zorgappartementen in strijd regels ro en maken uitrit met de volgende activiteiten:

- Bouwen (Art.2.1 lid 1 onder a Wabo)
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (Art. 2.1 lid 1 onder c Wabo)
- Uitweg (art. 2.2 lid 1 onder e Wabo)

In deze brief informeren wij u over welke beslissing op de aanvraag is genomen.

Verlenen omgevingsvergunning uitgebreid

Wij hebben besloten de gevraagde vergunning te verlenen. De overwegingen, voorschriften en een overzicht van de bij deze vergunning behorende bijlagen zijn bijgevoegd en maken onderdeel uit van dit besluit.

Wij raden u aan om de vergunning met de bijbehorende bijlagen zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven. Let op: wij maken u er op attent dat u op eigen risico handelt als u gebruik maakt van de verleende vergunning voordat deze onherroepelijk is.

Doorbreken aanhouding

Uw aanvraag is getoetst aan alle relevante wet- en regelgeving en voldoet hieraan. Er is op dit moment geen reden om de vergunning niet te verlenen. De beslissing op uw aanvraag moeten wij echter aanhouden. Aanhouding van de beslissing vindt plaats omdat er een bestemmingsplan in ontwerp ter inzage is gelegd.

In afwijking van het voorgaande kunnen wij de omgevingsvergunning echter toch verlenen als de activiteit niet in strijd is met het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan. Het bouwplan is niet in strijd met het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan 'Partiële herziening parkeerregeling bestemmingsplannen'. Daarom verlenen wij u de omgevingsvergunning.

DOMEIN: Ruimte
BEHANDELD DOOR: de heer K. Kamphorst
TELEFOONNUMMER: 0341 411 911
BIJLAGEN: Div.

Havendam 56
Postbus 149
3840 AC Harderwijk
gemeente@harderwijk.nl
Telefoon (0341) 411 911
Telefax (0341) 425 895

Verklaring van geen bedenkingen

Op grond van artikel 2.27 Wabo wijst het Bor of een bijzondere wet categorieën van gevallen aan waarvoor geldt dat een omgevingsvergunning niet wordt verleend dan nadat een daarbij aangewezen bestuursorgaan heeft verklaard dat het daartegen geen bedenkingen heeft. Deze situatie doet zich hier voor. Er is een verklaring van geen bedenkingen nodig voor het aspect: planologie .

Verklaring van geen bedenkingen gemeenteraad (planologie)

Voor deze aanvraag is een 'verklaring van geen bedenkingen' nodig van de gemeenteraad. Concreet betekent dit dat wij de gemeenteraad om deze verklaring hebben gevraagd. Uit de ontvangen verklaring van geen bedenkingen blijkt dat er geen ruimtelijke bezwaren bestaan tegen de aangevraagde activiteiten.

Bij deze vergunning behorende bijlagen

De bijlagen zoals vermeld in de bijgevoegde documentenlijst maken onderdeel uit van deze beschikking.

Betaling leges

Overeenkomstig de legesverordening bent u voor het in behandeling nemen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning leges verschuldigd tot een bedrag van €. Voor betaling van dit bedrag ontvangt u separaat een gespecificeerde nota. Bij deze nota wordt vermeld op welke wijze u eventueel bezwaar kunt aantekenen tegen de hoogte van het legesbedrag en de gehanteerde grondslagen.

Publicatie

Het voornemen om medewerking te verlenen aan uw aanvraag is gepubliceerd op de gemeentepagina van 'Het Kontakt' van 25 oktober 2017. De aanvraag, het conceptbesluit en de op 3 september 2015 door de gemeenteraad afgegeven verklaring van geen bedenkingen, hebben voor de duur van 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn zienswijzen ingediend tegen het ontwerpbesluit.

Zienswijzen

Zienswijze 1:

Omgeving:

De bestaande opslag wordt gesloopt om het ontwikkelen van woon/zorg appartementen mogelijk te maken. Onder de appartementen, op de begane grond, komen kantoren/shops met geschikte ondersteunende functies, zoals zorgkantoor, fysiotherapeut, kapsalon e.d. Men wil aansluiten op de reeds bestaande woongebouwen.

Doel:

In Harderwijk is er behoefte aan appartementen met 24 uurs zorg (intramurale zorg), voor (zwaar) dementerende ouderen. Om hieraan te voldoen wil men 15 HAT eenheden bouwen, waar 2 eenpersoonshuishoudens samen één badkamer delen. Op deze manier van indelen kunnen er tussen de 49 en 64 ouderen wonen.

Grootte gebouw:

Men wil gestapelde bouw: 4 bouwlagen met een maximum hoogte van 12,5m (aan het eindstuk komt één verdieping minder. De hoofdingang komt op de hoek Boerhavelaan/Graaf Ottolaan. Aan de achterzijde is er ruimte voor een gemeenschappelijk terrein met ruimte voor een terras. de behoefte voor parkeren wordt gesteld op norm 0,6: 20-P plaatsen bij de achteringang en 19 P-plaatsen langs zij met extra 2 invalide plaatsen. Alle parkeren komt op eigen terrein. Zowel in de stadsvisie als in de structuurvisie is sprake van deze stedelijke ontwikkeling, passend bij de Zorgzame Stad.

Groen.

Het groen bevindt zich hier hoofdzakelijk aan de randen van bedrijventerreinen. (op een deel van de Gelreweg en op de Hertog Reinoudlaan.)

Geluidhinder.

De hinder van 2 wegen wordt voorkomen door het instellen van een snelheidsregime van 30km/uur.

Punt 1:

Er staan op deze locatie al 3 woongebouwen met wonen / zorg. De woon/zorggebouwen staan geconcentreerd in deze hoek tussen bedrijven en sportvelden. Wij denken dat deze zorg complexen juist bij elkaar staan om het nodige zorgpersoneel niet verspreid over andere wijken van Harderwijk te laten circuleren. Wanneer er vast personeel bij dit zorgcomplex werkt, is die concentratie van zorggebouwen niet nodig. Dan kunnen er ook in andere wijken zorggebouwen komen. (Jammer dat de route naar de binnenstad loopt over het bestaande bedrijventerrein, niet bepaald een veilige route).

Reactie op deze zienswijze punt 1.

Aan de Boerhavelaan staan reeds twee appartementengebouwen. De hierin gesitueerde appartementen zijn huur en koop appartementen. Deze worden op een reguliere wijze bewoond. Er is geen sprake van een zorgcomponent direct gekoppeld aan de betreffende bewoner.

In de plint van beide appartementsgebouwen zijn bedrijven en praktijkruimten gesitueerd. Hierin wordt(para)medische zorg verleend. Er is geen directe primaire relatie van deze zorg met de bovengelegen appartementen. De toevoeging van het onderhavige bouwplan is gelet op het hiervoor genoemde daarmee niet vergelijkbaar. In het onderhavige plan wordt voorzien in de behoefte voor zorg voor dementerende personen, veelal ouderen. Er is daarbij sprake van een (gesloten) woongebouw waarin 24 uur zorg en begeleiding wordt geboden. Van de in de zienswijze genoemde samenklontering van zorg is geen sprake.

De logische en meest voor de hand liggende looproute (gelet op de situering van de hoofdentree aan de Graaf Ottolaan) naar en van de binnenstad van Harderwijk gaat via de Graaf Ottolaan/Prins Mauritslaan. Ook vanwege en meer adequate voetgangersvoorziening ligt deze route meer voor de hand.

Punt 2:

Er is te weinig groen. Ook al is er een 30km zone ingesteld, er komt toch veel (vracht) vervoer door deze wijk (De toegangswegen zijn Gelreweg en Hertog Reinoudlaan). Fijnstof is een grote boosdoener voor onze gezondheid (na "vallen" één van de grootste oorzaken van overlijden).Bomen kunnen stof opvangen en CO2 reduceren. Wij adviseren om voldoende bomen aan te planten, verdeeld over deze terreinen.

Reactie op deze zienswijze punt 2.

Het aanplanten van bomen ter reducering van het fijnstof in het gebied rondom het bouwplan ligt buiten de reikwijdte van het voorliggende bouwplan.

Punt 3:

Openbaar vervoer. Er gaat geen stadsbus langs de woongebouwen. Er is ook geen halteplaats in de buurt. De bewoners kunnen waarschijnlijk met de regiotaxi, maar personeel en bezoekers komen nu vooral met auto's. Geen OV mogelijk zien wij als een gemiste kans van verduurzaming.

Reactie op deze zienswijze punt 3.

Wij streven samen met vervoersbedrijven naar een zo optimaal mogelijk dekkend openbaarvervoersnetwerk. Dit is een onderwerp dat wij betrekken bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan. Bij een verandering op een locatie binnen zo'n reeds vastgesteld bestemmingsplan wordt alleen de invloed van een individueel bouwplan op de parkeermogelijkheden in de directe omgeving van dat bouwplan bij de beoordeling betrokken.

Zienswijze 2:

Wij maken bezwaar tegen de geplande activiteiten op de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk. Het bestemmingsplan gaat uit van 48 woningen op de Boerhaavelaan 8 samen met de Graaf Ottolaan 21 terwijl er in de aanvraag 49 woningen worden aangegeven.

Reactie op deze zienswijze

In het voorontwerp bestemmingsplanregels was het aantal toegestane appartementen niet gemaximeerd. Het voorontwerp bestemmingsplan heeft echter geen status gekregen van een bestemmingsplan. Wel is het 'ontwerp' gebruikt als ruimtelijke onderbouwing van de aanvraag omgevingsvergunning met een uitgebreide procedure op grond van artikel 2.12 eerste lid onder 3 Wabo. Het realiseren van 49 appartementen is mogelijk binnen de bouwmassa die op grond van het genoemde voorontwerp bestemmingsplan mogelijk zou worden gemaakt.

Tevens komen er in het plan op de begane grond appartementen die niet in het bestemmingsplan zijn voorzien.

Reactie op deze zienswijze

In het voorontwerp bestemmingsplan is bepaald dat er op deze locatie aan de Boerhavelaan woningen mogen komen. Niet is bepaald dat deze NIET op de begane grond gesitueerd mogen worden. Er staat in het voorontwerp bestemmingsplan wel bepaald dat kantoren uitsluitend op de begane grond mogen komen en dan alleen nog aan de zijde van de Boerhavelaan. De ruimtelijke onderbouwing die nu grondslag is voor deze omgevingsvergunning borduurt daarop verder.

De overgang naar de Graaf Ottolaan 21 is niet stedenbouwkundig verantwoord, dit is alleen visueel dus fictief gerealiseerd door verschillende materialen. De zichtlijn vanaf de Graaf Ottolaan 19 is een enorm blok naast nummer 21.

Reactie op deze zienswijze

Het bestemmingsplan 'Tweelingstad – bedrijvenpark Sypel' (2015) is het nu geldende bestemmingsplan. Deze locatie heeft daarin de bestemming 'Bedrijf'. In het bestemmingsplan is voor het projectgebied een bouwvlak opgenomen. Binnen het bouwvlak is een bouwhoogte van maximaal 14 meter toegestaan met een maximaal bebouwingspercentage van 70%. Tot dusverre is er geen gebruikgemaakt van de al in dit plan opgenomen bouwhoogte. Het nieuwe bestemmingsplan wijkt in dat opzicht niet van de huidige planologische mogelijkheden af. Wel zal nu gebruik worden gemaakt van de in het voorontwerp bestemmingsplanplan gegeven bouwmogelijkheden. Daarin ligt dan ook de feitelijke wijziging. De ruimtelijke onderbouwing die nu grondslag is voor deze omgevingsvergunning borduurt daarop verder. Bovendien wordt in het bouwplan juist verschillend materiaal gebruik en de getrapte vormgeving. Dit dient ter 'verzachting' van de overgang naar de bebouwing aan de Graaf Ottolaan 21.

Aan de binnenzijde van het bouwwerk bevinden zich terrassen welke door de geluidsbelasting vanuit 21 niet veel rust zullen bieden. De overlast zal beperkingen gaan bewerkstelligen voor de activiteiten op Graaf Ottolaan 21.

Reactie op deze zienswijze

De bebouwing zal ten opzichte van de oude situatie anders worden gepositioneerd. Ten opzichte van de huidige situatie draait het gebouw 90-graden. Het binnenterrein waar onder ander geparkeerd zal worden maar waar ook de besloten tuin van de appartementen zal worden gesitueerd zal nu meer direct grenzen aan de perceelgrens met Graaf Ottolaan 21. Gelet op het voornoemde gebruik zijn ten aanzien van geluidhinder geen significante negatieve gevolgen te verwachten.

Het aantal parkeerplaatsen zal met 6 worden verminderd daar er een fietsenberging over de 6 plaatsen aan de erfscheiding naar Graaf Ottolaan 21 wordt gerealiseerd. Hiermee wordt niet voldaan aan de parkeernorm.

Reactie op deze zienswijze

Aan de zijde van de Graaf Ottolaan 21 wordt een carport berging boven de daar geprojecteerde parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit betekent niet dat deze parkeerplaatsen verdwijnen doch slechts overkapt worden. Het bouwplan blijft voldoen aan de parkeernormering die wordt gehanteerd ten aanzien van een dergelijk bouwplan.

Op pagina 28 van de bijlage Industrielawaai wordt aangegeven dat de locatie niet in een geluidzone van een gezoneerd bedrijf ligt. Dit is wel het geval. De tekening omschrijft naast gelegen woningen op de Graaf Ottolaan 21. Dit echter is een bedrijf. In de Goede ruimtelijke ordening van de bijlage op pagina 29 wordt aangegeven dat de bedrijfsactiviteiten niet worden belemmert voor Graaf Ottolaan 21. Ons in ziens wordt dit zeker belemmert aangezien daar tot op de dag van vandaag constructie gerealiseerd worden en zelfs de bewoners van de naastgelegen woningen aan de Boerhaavelaan hier klachten over hebben. Wij voorzien hier problemen mee naar de nieuwe burens en willen dat graag voorkomen.

Reactie op deze zienswijze

Door de huidige planopstelling van het nieuw te bouwen appartementencomplex wordt rekening gehouden met de geluidbelasting van de bestemde activiteiten aan de Graaf Ottolaan 21. Om geluidoverlast te voorkomen, is gekozen voor een dove gevel (gevel zonder te openen delen) aan de noord- en noordoostzijde van het appartementencomplex. Aan de achterzijde van het complex is tevens voorzien in een niet geluidgevoelige gevel door aan die zijde geen woningen/appartementen te realiseren. Zoals in het bestemmingsplan is aangegeven, komen aan de achterzijde centrale ruimtes en een gang te liggen. Dit betekent dat op deze gevels niet hoeft te worden getoetst aan de geluidnormen. De zorgappartementen worden op deze wijze beschermd tegen mogelijk geluidsuitstraling van het bedrijf.

Concreet komt dit erop neer dat alleen de gevels van de appartementen aan de voorzijde van het complex, grenzend aan de Graaf Ottolaan en de Boerhaavelaan, als geluidgevoelige gevels kunnen worden aangemerkt. Gezien de ligging van deze gevels, die zijn afgewend van het bedrijf aan de Graaf Ottolaan 21, zal worden voldaan aan de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit. Hiermee is gewaarborgd dat het bedrijf niet wordt belemmerd door de realisatie van het appartementencomplex.

Als laatste merken we op dat de bestemmingswijziging op het perceel Boerhaavelaan 8 gecombineerd met die op de Graaf Ottolaan 21 was voorzien. In de ingediende aanvraag komt dit te vervallen waardoor wij ernstige schade zullen gaan ondervinden.

Reactie op deze zienswijze

Bij vermeende schade als gevolg van een planologische ontwikkeling/wijziging kan een verzoek tot planschade worden gedaan. Hiervoor geldt een separate procedure.

Conclusie zienswijze

De gemeente heeft de belangen van de initiatiefnemer en de belangen van de indieners van zienswijzen afgewogen. Wij zijn tot de conclusie gekomen dat er sprake is van een passende stedenbouwkundige invulling van het perceel en dat de ontwikkeling geen onevenredige aantasting betekent op het gebied van beperking van het woon- en leefklimaat. Er kan daarom niet geconcludeerd worden dat de belangen van de indieners van zienswijzen dermate geschonden worden dat de ontwikkeling geen doorgang kan krijgen.

Inwerkingtreding

Deze vergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de beroepstermijn.

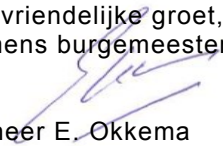
Beroep

Tegen het besluit kan door belanghebbenden beroep worden aangetekend. Meer informatie hierover vindt u in de bijlage bij deze brief. De beroepstermijn bedraagt 6 weken en vangt aan de dag na publicatie.

Inlichtingen

Heeft u nog vragen? Neemt u dan contact op met de coördinator die uw aanvraag behandelt, de heer K. Kamphorst, telefoon 0341 411 911.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders,



De heer E. Okkema
directeur Domein Ruimte

Bijlagen

- Overweging en voorschriften deelactiviteiten bouwen, handelen in strijd en uitweg
- Documentenlijst
- Legesformulier
- Beroep tegen het besluit

BIJLAGE ACTIVITEIT 'BOUWEN'

Let op!! Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden waaraan u dient te voldoen voordat u met de bouw mag beginnen. Als toch met de bouw wordt begonnen voordat aan deze voorschriften is voldaan kan de bouw worden stilgelegd.

OVERWEGINGEN

Op grond van artikel 2.1 lid 1 sub a juncto artikel 2.10 lid 1 Wabo moeten wij een aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk toetsen aan het Bouwbesluit, de Bouwverordening, het bestemmingsplan en redelijke eisen van welstand. Als het plan voldoet aan alle vorengenoemde punten, moeten wij de vergunning verlenen. Als het plan niet voldoet aan de genoemde onderdelen, moeten wij de vergunning weigeren.

▸ *Bouwbesluit*

Het is aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de bepalingen uit het Bouwbesluit 2012.

▸ *Bouwverordening*

Het is aannemelijk gemaakt dat het bouwplan voldoet aan de bepalingen van de Bouwverordening.

▸ *Bestemmingsplan*

Het betreffende perceel ligt in het bestemmingsplan 'Tweelingstad – Bedrijvenpark Sypel' en heeft hierin de bestemming 'Bedrijf'. Het bouwplan is getoetst aan artikel 3 en voldoet niet aan de voorschriften van het bestemmingsplan. Voor de inhoudelijke beoordeling verwijzen wij u naar de bijlage 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'.

▸ *Welstand*

Het plan is op 2 augustus 2017 door de gemeentelijke welstandscommissie (commissie ruimtelijke kwaliteit) voorzien van een positief advies. De commissie concludeert dat het plan aan de redelijke eisen van welstand voldoet. Het welstandsadvies is zorgvuldig tot stand gekomen. Wij nemen de conclusie van de welstandscommissie daarom over.

Conclusie

De omgevingsvergunning voor de activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a Wabo kan worden verleend.

VOORSCHRIFTEN

- I. aan deze vergunning de volgende voorwaarden te verbinden:
 1. Tijdens de bouw dienen kopieën van de omgevingsvergunning op de bouwplaats aanwezig te zijn.
 2. *Waterberging*. De in de berekening gehanteerde hoeveelheid neerslag bij neerslaggebeurtenis die eens in de tien jaar voorkomt, komt niet overeen met de richtlijn/informatie van Stichting Rioned. Zie <https://www.riool.net/> --> kennisbank --> neerslaggebeurtenissen. U dient ten minste 3 weken voor aanvang van de bouwwerkzaamheden een gewijzigde berekening aan te leveren conform de kennisbank van Rioned waarbij uit gegaan wordt van 35,7 mm (ipv 26 mm) dat in één uur valt en daarmee meer kratten te plaatsen
 3. *Constructies*. De hoofdpzct van de constructies is akkoord. U moet ten minste 3 weken voor uitvoering van de desbetreffende werkzaamheden definitieve constructieberekeningen en –tekeningen, sonderingen en uitvoeringsgegevens van de leveranciers via het omgevingsloket indienen.

4. *Parkeren.* Tijdens de aanvraag heeft u aangetoond dat u 39 parkeerplaatsen realiseert waarmee u voldoet aan het minimum aantal parkeerplaatsen (30). Wij hebben alleen geconstateerd dat u een aantal parkeerplaatsen te klein gedimensioneerd heeft. De afmetingen moeten minimaal 2,5 bij 5,0 meter bedragen. Ten minste 3 weken voor aanvang van de bouwwerkzaamheden moet u een definitieve terreinrichtingstekening indienen via het omgevingsloket.
5. *Brandweer:*
 - a. Voor de aan te brengen brandmeldinstallatie dient u minimaal 3 weken voor aanvang van de bouw een programma van eisen(PvE) ter goedkeuring aan te bieden bij het bevoegd gezag.
 - b. In het vooroverleg is overeengekomen dat het object wordt voorzien van een HD droge blusleiding, dit in verband met de lange inzetdiepte die tevens door meerdere scheidingen loopt. Voor deze aan te brengen HD droge blusleiding dient u minimaal 3 weken voor aanvang een programma van eisen(PvE) ter goedkeuring aan te bieden bij het bevoegd gezag.
 - c. Voor de definitieve projectie vluchtwegaanduiding en noodverlichting moet drie weken voor aanvang bouw een projectietekening ter goedkeuring worden aangeboden bij het bevoegd gezag.
 - d. Voor de brandweer/evacuatielift dient u minimaal drie weken voor aanvang bouw een programma van eisen(PvE)ter goedkeuring aan te bieden bij het bevoegd gezag. **(NEN 81-72)**
 - e. Voor de vluchtwegaanduiding en noodverlichting dient u minimaal drie weken voor aanvang bouw een projectietekening ter goedkeuring aan te bieden bij het bevoegd gezag.
 - f. Van alle producten die zijn toegepast in de bouw, moet productinformatie beschikbaar zijn die aantoont dat de producten voldoen aan het bouwbesluit.

Bijlage bij omgevingsvergunning ‘ activiteit bouwen’

De bijlage is een standaard bijlage. Het is mogelijk dat niet alle genoemde onderwerpen op het bouwplan van toepassing zijn. Neemt u in geval van twijfel contact op met de coördinator van de aanvraag.

Start en einde bouw melden

- ☐ De start van de bouw dient minimaal twee dagen vóór aanvang gemeld te worden bij het domein Ruimte.
- ☐ Grondverbeteringwerkzaamheden en het starten van palen tenminste 2 werkdagen van te voren melden, het storen van beton 1 dag van te voren melden.
- ☐ Voltooing van leiden en putten graag ook melden.
- ☐ Het gereed zijn van de werkzaamheden of ingebruikneming van het bouwwerk of een gedeelte daarvan (oplevering) minimaal twee weken voor ingebruikname.

Heeft u een omgevingsvergunning, dan kunt u de melding digitaal doen op het e-mailadres BouwzakenWabo@harderwijk.nl, onder vermelding van het bouwadres en het W-nummer van de vergunning. De melding kunt u niet via het Omgevingsloket Online doen.

Vooropname

Minimaal 2 weken voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden dient u contact op te nemen met de gemeente voor het maken van een afspraak voor een vooropname. Tijdens deze vooropname zal de beginsituatie van de gemeentelijke eigendommen door een medewerker van de gemeente digitaal worden vastgelegd.

Start bouw

Met de bouw mag niet worden begonnen voordat de peilhoogte en de rooilijnen ter plaatse zijn aangegeven. Voor het uitzetten dient u minimaal 3 werkdagen van te voren contact op te nemen met Geo-informatie (tel. 0341 – 411 911). Uitzetten is alleen nodig indien het een geheel nieuw op te richten bouwwerk of een forse uitbreiding van een bestaand bouwwerk betreft.

Inrichting bouwplaats

Voor aanvang van de werkzaamheden dient een inrichtingsplan inclusief ontsluiting van de bouwplaats te worden ingediend bij het domein Ruimte. Het gebruik van gemeentegrond is niet zonder meer toegestaan. Hiervoor dient u een vergunning aan te vragen.

Schade

U dient zelf voorzorgsmaatregelen te (laten) nemen om schade aan wegen, bomen, trottoirs en/of andere gemeentelijke eigendommen te voorkomen. Wordt tijdens de bouw toch schade aangebracht dan dient u dit direct te melden bij Snel Herstel (tel. 411 333). Aanwijzingen van het bevoegd gezag dienen direct te worden opgevolgd.

Afzetten wegen ivm laden en lossen

Indien wegen, fietspaden of trottoirs moeten worden afgezet of tijdelijk afgesloten in verband met laden en lossen dan dient u hiervoor minimaal 2 weken van te voren contact op te nemen met Snel Herstel (tel. 411 333). Het afzetten mag niet ten koste gaan van de bereikbaarheid van hulpdiensten (politie, brandweer en ambulance) en de afvalinzameling.

Bemalen / lozen van water

Voor aanvang van bemalingswerkzaamheden en het lozen van water dient een bemalingsplan te worden ingediend bij de afdeling Beheer Openbare Ruimte (tel. 411 333). Afhankelijk van de hoeveelheid water kan ook een vergunning van andere overheden noodzakelijk zijn. U dient hierover zelf overleg te voeren met het Waterschap Veluwe (tel. 055 – 527 29 11), de provincie Gelderland (tel. 026 – 359 91 11) en/of Rijkswaterstaat (tel. 026 – 368 89 11).

Overdragen vergunning

Indien u de vergunning bij verhuizing of verkoop wilt overdragen aan een ander dan moet u hiervoor een verzoek indienen bij burgemeester en wethouders.

Bouwtoezicht en ingebruikgeving/-neming

Tijdens het bouwproces vinden controles plaats door medewerkers van de gemeente. Als tijdens deze controles blijkt dat het bouwwerk niet conform de omgevingsvergunning gebouwd wordt, en/of het bouwwerk is nog niet gereed gemeld bij het bouwtoezicht, is het niet toegestaan het bouwwerk in gebruik te geven of te nemen. De gemeente kan u een dwangsom opleggen om de ingebruikgeving/-neming te beletten.

Eigendom

Het kan zijn dat u gaat bouwen op gronden of aan een gebouw dat van een ander is (bijvoorbeeld omdat u die huurt). Een omgevingsvergunning 'bouwen' geeft u geen recht om eigendom van een ander te gebruiken. U hebt daarom afzonderlijk toestemming nodig van de eigenaar. Als de eigenaar u geen toestemming geeft, kunt u dus geen gebruik maken van uw vergunning.

Intrekking omgevingsvergunning 'bouwen'

Wij kunnen een omgevingsvergunning 'bouwen' intrekken, onder andere als u 26 weken na het verlenen van de vergunning nog niet bent begonnen met het bouwen. Dit is geregeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Bouwverordening. In het algemeen zullen wij na één jaar beoordelen of er reden is om de vergunning in te trekken. Wij lichten u in als wij het voornemen hebben de vergunning in te trekken. Het is voor het plannen van de werkzaamheden wellicht goed hier rekening mee te houden.

BIJLAGE ACTIVITEIT 'HANDELEN IN STRIJD MET REGELS RUIMTELIJKE ORDENING'

Bestemmingsplan

Het bouwplan ligt in het geldende bestemmingsplan 'Tweelingstad – Bedrijvenpark Sypel' en is geprojecteerd op gronden met de enkelbestemming 'Bedrijf' met de nadere aanduidingen 'Maximum bebouwingspercentage (%): 70', 'Maximum bouwhoogte (m): 14' en 'Bouwvlak'. De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven zoals die zijn opgenomen in bijlage 1 'Staat van bedrijfsactiviteiten - functiemenging'.

Strijdigheid

In casu wordt er een gebouw opgericht met 49 zorgappartementen die gedeeltelijk buiten het bouwvlak geprojecteerd is. Het bouwplan is daarmee in strijd met artikel 3 lid 3.1 en lid 3.2 onder a van de voorschriften van het geldende bestemmingsplan.

Afwijken mogelijk

Binnen het plan is geen mogelijkheid opgenomen om af te wijken van deze regels van ruimtelijke ordening. Ook is er geen sprake van een zogenaamd 'Planologisch kruimelgeval'. Buiten het plan is in artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo wel een mogelijkheid opgenomen om af te wijken van het geldende bestemmingsplan, mits de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

Motivering afwijking

Bij de oprichting van dit gebouw met 49 zorgappartementen vindt er in dit geval geen onevenredige aantasting plaats van het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid, de fysieke en externe veiligheid of de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Daarnaast concluderen wij dat de aanvraag een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

Conclusie

De omgevingsvergunning voor de activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c Wabo kan worden verleend.

BIJLAGE ACTIVITEIT 'INRIT'

OVERWEGINGEN

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het aanleggen/wijzigen van een inrit is een gemeentelijke taak die geregeld is in artikel 2:12 van de Algemeen Plaatselijke Verordening en artikel 2.2 lid 1 sub e van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

VOORSCHRIFTEN

Deze vergunning verlenen wij onder de volgende voorschriften dat u:

- de bestaande inrit kunt u gebruiken in de nieuwe situatie, zoals is aangegeven op tekening OV-00.

Wij adviseren u de inrit pas te laten aanleggen na de bezwaartermijn van 6 weken die ingaat de dag na dagtekening van deze brief. Het eerder gebruik maken van deze vergunning is geheel voor eigen rekening en risico.

Conclusie

De omgevingsvergunning voor de activiteit als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onder e Wabo kan worden verleend.

Documentenlijst W2017-0324 versie 1

3088951_1499953963052_2483_1ste_verdiepingsvloer_CO-02_07-07-2017
3088951_1499954028416_2483_2de_verdiepingsvloer_CO-03_07-07-2017
3088951_1499954063807_2483_3de_verdiepingsvloer_CO-04_07-07-2017
3088951_1499954090215_2483_begane_grondvloer_CO-01_07-07-2017
3088951_1499954119108_2483_dakvloer_CO-05_07-07-2017
3088951_1499954149656_documentenlijst_2483_07-07-2017
3088951_1499954195464_stb_2483_07-07-2017
3088951_1499958856827_14404-04-10-VO01_ventilatiestaat_140717
3088951_1499958926669_14404-06-10-EPG_en_ventilatie_rapport__140717
3088951_1499961160132_16-04_OV-11_tuinberging_en_carport
3088951_1499961213497_16-04_OV-12_traptekening
3088951_1499961414369_16-04_OV_bijlage_2_Boerhaavelaan_8_kleur_en_materiaalstaat_14-07-2017
3088951_1499961486719_16-04_OV_bijlage_4_Regenwaterberging_Boerhaavelaan_8_T10
3088951_1499961521635_16-04_OV_bijlage_5_toetsingskader_veiligonderhoud_2012
3088951_1499961763846_16-04_OV_bijlage_6_VenGplan_14072017
3088951_1499961802315_16-04_OV-16_Exterieur_kleuren
3088951_1500032533268_16-04_OV_bijlage_1_documentenlijst__OV-fase_14072017
3088951_1500035820977_Boerhaavelaan_8_onderbouwning_Bijlagen
3088951_1500035906411_Boerhaavelaan_8_Ruimtelijke_onderbouwning
3088951_1500036773842_papierenformulier
3088951_1500036773850_publiceerbareaanvraag
3088951_1502360993730_1724095_verkennend_asbestonderzoek
3088951_1504792603744_1e_Aanvulling_geleidebrief_3088951_01-09-17
3088951_1504792730745_17-41_Doorspuiberekeningen_25-08-17
3088951_1504803392281_17-41_Milieuprestatieberekening_28-08
3088951_1504803698698_14404-ventilatiestaat_aangevuld
3088951_1504803748235_Aanvulling_stb_2483_07-07-2017
3088951_1504803807407_DYKA_Rainbox_KOMO_certificaat
3088951_1504803889968_DYKA-Rainbox3s-productblad
3088951_1504803966713_Eisen_aan_Luchtdicht_Bouwen
3088951_1504804056216_OV-00_Situatie_met_terrein_gew
3088951_1504804260336_OV-15_Gebruiksfuncties_gew
3088951_1504804373432_ZNWV_info_24_uurszorg_4-9-17
3088951_1507731569518_16-04_OV-13_Renvooi_11-10-2017
3088951_1507731612423_2483_Renvooi_brandveiligheid_11-10-2017
3088951_1507731698545_2483_Toetsing_brandveiligheid_11-10-2017
3088951_1507731753244_Aanvullingen_Brandveiligheid_11-10-2017
VVGB Boerhaavelaan 8
3088951_1517563655156_16-04_OV-00_Situatie
3088951_1517563821085_16-04_OV-07_doorsnede_1_t-m_3
3088951_1517563842881_16-04_OV-08_overzicht_appartementen
3088951_1517563953571_16-04_OV-14_Bedgebied_toegankelijkheid_toetsing
3088951_1517564068314_Innax_Epc-aanpassing_versie_30-01-18
3088951_1517564377194_16-04_OV-09_Principe_details
3088951_1517843813409_16-04_BB_toetsing_daglicht_en_VO-VG
3088951_1517843850209_16-04_OV-10_kozijntekeningen
3088951_1517843874893_16-04_OV-05_Dak
3088951_1517843908924_16-04_OV-04_3e_verdieping
3088951_1517843933484_16-04_OV-03_2e_verdieping
3088951_1517843953050_16-04_OV-02_1e_verdieping
3088951_1517843973388_16-04_OV-01_begane_grond
3088951_1517844015542_16-04_OV-06_Gevels
3088951_1519201616410_2483_Toetsing_brandveiligheid_19-02-2018

Beroep tegen het besluit

Met het nu genomen besluit bent u het misschien niet eens. In dat geval kunt u daartegen in beroep gaan bij de sector Bestuursrecht van de rechtbank Gelderland, een onafhankelijke rechter.

Hoe beroep indienen:

- schriftelijk, gedagtekend, voorzien van uw naam en adres en ondertekend;
- met vermelding van het besluit waartegen het beroep zich richt en de gronden van uw beroepschrift;
- binnen 6 weken na de datum van bekendmaking van het ontvangen besluit.
Bekendmaking gebeurt door toezending of uitreiking van het besluit of door kennisgeving ervan in een dagblad of op een andere geschikte manier;
- bij de rechtbank Gelderland, team Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Gelderland.

Griffierecht

Voor de behandeling van uw beroep is griffierecht verschuldigd. De griffier van de rechtbank bericht u hierover direct na ontvangst van uw beroep.

Intussen...

Indiening van een beroepschrift maakt het besluit niet ongedaan. Het besluit wordt dus op het gebruikelijke tijdstip van kracht. Wilt u toch uitstel van dat tijdstip, dan moet u hiervoor een apart schriftelijk of langs digitale weg verzoek indienen bij:

De voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland, sector Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem.



De raad van de gemeente Harderwijk;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 28 juli 2015,
nummer B15.002492;

besluit:

Een verklaring van geen bedenkingen zoals bedoeld in artikel 2.27 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht juncto artikel 6.5, lid 1 van het Besluit omgevingsrecht te verlenen voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het realiseren van een gebouw met maatschappelijk voorzieningen en kantoren op de begane grond en maximaal 48 zorgeenheden op de verdiepingen op de samengevoegde percelen Boerhaavelaan 8 en Graaf Ottolaan 21.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente
Harderwijk in zijn openbare vergadering van
3 september 2015, onder nummer B15.002403.

de heer H.J. van Schaik
voorzitter

de heer H.R. Lanning
raadsgriffier

Boerhaavelaan 8

gemeente harderwijk



ONTWERP



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Boerhaavelaan 8

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Ligging en begrenzing projectgebied	4
1.3 Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	6
2.1 Huidige situatie	6
2.2 Ontwikkelingen	6
2.3 Geldend bestemmingsplan	8
Hoofdstuk 3 Beleidskader	11
3.1 Algemeen	11
3.2 Ruimtelijk beleid	11
3.3 Woonbeleid	16
3.4 Archeologie en monumentenbeleid	17
3.5 Welstandsbeleid	18
3.6 Verkeers- en vervoersbeleid	18
3.7 Milieubeleid	19
3.8 Waterbeleid	19
3.9 Groenbeleid	22
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheidsaspecten	23
4.1 Algemeen	23
4.2 Cultuurhistorie en archeologie	23
4.3 Ecologie	25
4.4 Watertoets	26
4.5 Milieu	28
4.6 Kabels en leidingen	34
Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid	35
Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	36

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De hoek Boerhaavelaan/Graaf Ottolaan is al langere tijd in beeld als herontwikkellocatie. Het plan is opgevat om de bestaande opstallen op het perceel Boerhaavelaan 8 te slopen en te ontwikkelen voor woon-/zorgappartementen met ondergeschikte ondersteunende functies op de begane grond. Dit sluit aan bij de bestaande woongebouwen langs de Boerhaavelaan. Deze ontwikkeling past niet in het thans geldende bestemmingsplan.

De gemeente is bereid medewerking te verlenen aan de herontwikkeling door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning, artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 3° Wabo. Een dergelijke omgevingsvergunning kan worden verleend als de beoogde uitbreiding niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Het besluit dient om deze reden te worden gemotiveerd met behulp van een goede ruimtelijke onderbouwing voor de beoogde uitbreiding, op basis waarvan een afweging van belangen heeft plaatsgevonden. Deze rapportage met voornoemde onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied is gelegen op de hoek van de Boerhaavelaan en de Graaf Ottolaan (kadastraal HDW ood nummer 5283). Onderstaand figuur geeft de ligging en de begrenzing van het plangebied weer.



Ligging en begrenzing plangebied

1.3 Leeswijzer

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van het projectgebied. De bestaande en toekomstige ruimtelijke situatie staan daarbij centraal;
- in hoofdstuk 3 wordt een schets gegeven van het beleidskader dat van belang is voor het functioneren en de ontwikkeling van het plangebied;
- de uitvoerbaarheidsaspecten die gerelateerd zijn aan de gewenste ontwikkelingen komen aan bod in hoofdstuk 4;
- vervolgens komen in de hoofdstukken 5 en 6 achtereenvolgens de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan bod.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt ten zuiden van het bedrijventerrein De Sypel op de hoek van de Boerhaavelaan en Graaf Ottolaan. Op de locatie aan Boerhaavelaan 8 was voorheen een showroom gevestigd van beddenspecialzaak Slaaphof.

De eigenaar van het perceel Boerhaavelaan 8 is gerechtigd zijn huidige vestiging, gelegen op de hoek van Boerhaavelaan en Graaf Ottolaan, nog voor een periode van maximaal vijf jaar, gerekend vanaf de datum van oplevering van de te realiseren bebouwing, te verhuren of te verkopen voor een gebruik passend binnen de aangegeven bestemming van het geldende bestemmingsplan. Na afloop van deze termijn moet het betreffende pand worden gesloopt en de vrijkomende grond als woningbouwlocatie worden (her)ontwikkeld. De genoemde vijfjaars termijn eindigt op 26 september 2017 (= vijf jaar na opening pand Slaaphof aan de Deventerweg).

Er is dus een wens om woningbouw (woon-/zorgappartementen) te realiseren en de Boerhaavelaan op een goede stedenbouwkundige wijze af te ronden.

2.2 Ontwikkelingen

De toekomstige ontwikkeling bestaat uit de realisering van 49 woon-/zorgappartementen voor (zwaar) dementerende ouderen die behoefte hebben aan 24uurs zorg (intramurale zorg). Een deel van de appartementen betreffen HAT-eenheden. HAT is de afkorting van Huisvesting Alleenstaanden en Tweepersoonshuishoudens. Dit houdt in dat de eenheden gesplitst kunnen worden voor twee éénpersoonshuishoudens die de badkamer delen. Van de 49 appartementen zullen 15 ingericht worden als HAT-eenheid, waarmee het aantal bewoners zal liggen tussen de 49 en 64.

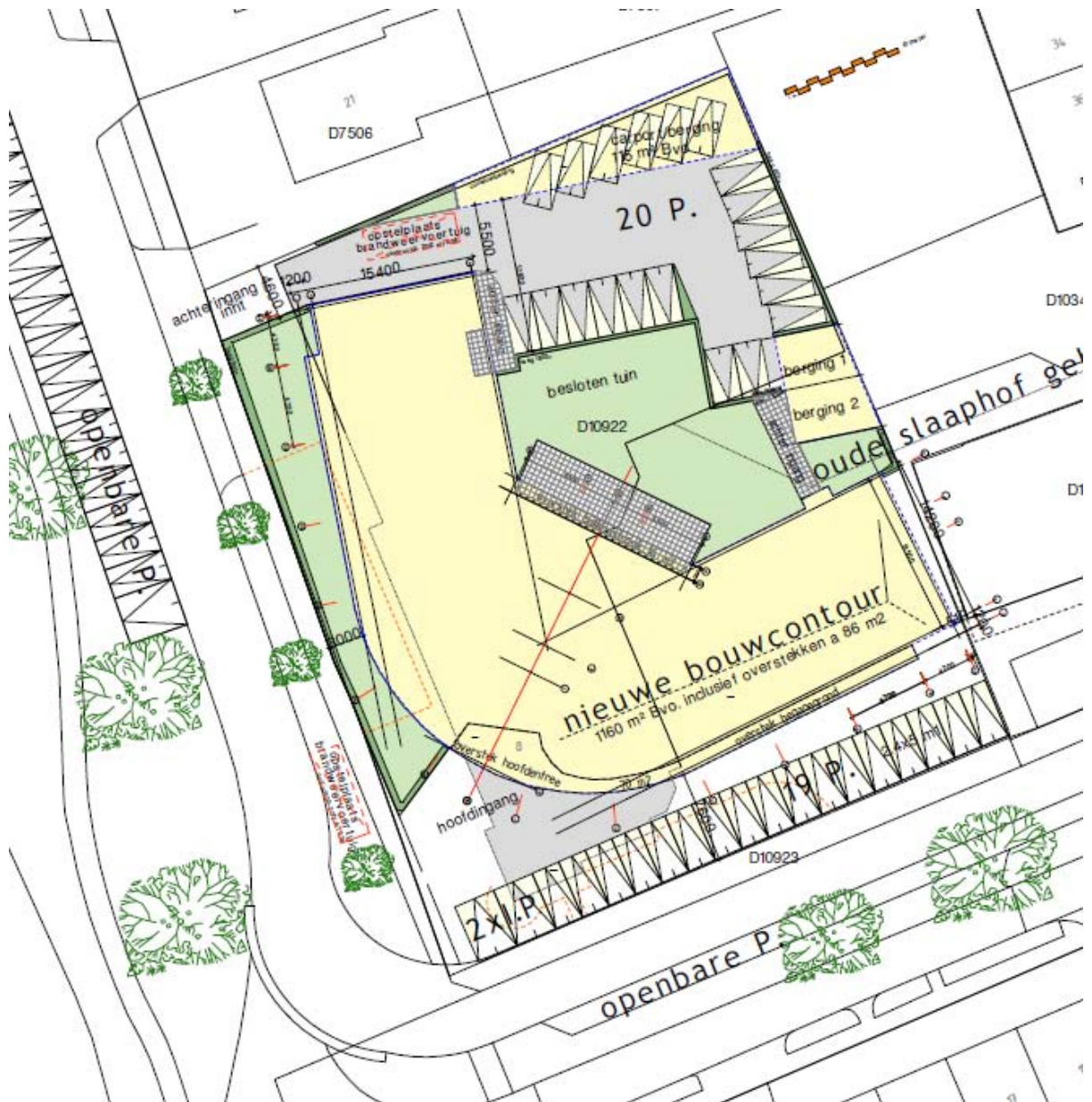
Op de begane grond zal naast enkele appartementen, ook ruimte worden geboden aan ondergeschikte ondersteunende functies voor de bewoners. Hierbij moet gedacht worden aan een zorgkantoor, kapper, fysiotherapeut e.d.

De bouwmassa bestaat uit vier bouwlagen met een bouwhoogte van maximaal 12,5 m. Dit nieuwe gebouw sluit aan op de reeks appartementengebouwen aan de Boerhaavelaan en de stedenbouwkundige situatie ter plaatse verbeteren. De opzet aan de Boerhaavelaan zal daarom aansluiten bij de bestaande reeks, bestaande uit een openbaar toegankelijke begane grond met 'medische' functies. Ook qua rooilijn wordt aangesloten op de reeds bestaande reeks.

Op de hoek van de Boerhaavelaan met de Graaf Ottolaan is de bebouwing rond waarna de overgang naar de Graaf Ottolaan wordt gemaakt. De locatie ligt in het verlengde van de zichtlijn over de Graaf Ottolaan vanuit het zuiden. Stedenbouwkundig wordt de bouwmassa ingezet om het wegprofiel te 'begeleiden'. De bouwmassa (het gebouw) heeft de illusie van een trapsgewijs verloop door middel van materiaalkeuze. Langs de Graaf Ottolaan is het gebouw aan het einde één verdieping minder hoog en loopt de gevelrooilijn naar achter (verder van de weg).

De hoofdingang is gelegen aan de hoek van de Boerhaavelaan met de Graaf Ottolaan. Aan de achterzijde bevindt zich de gemeenschappelijke ruimten inclusief terras welke uitkomt

op de gemeenschappelijke binnentuin met twee bergingen.



Situatietekening met bouwcontouren inclusief parkeervoorzieningen voor woon-zorg complex



Impressie bebouwing

Verkeer en parkeren

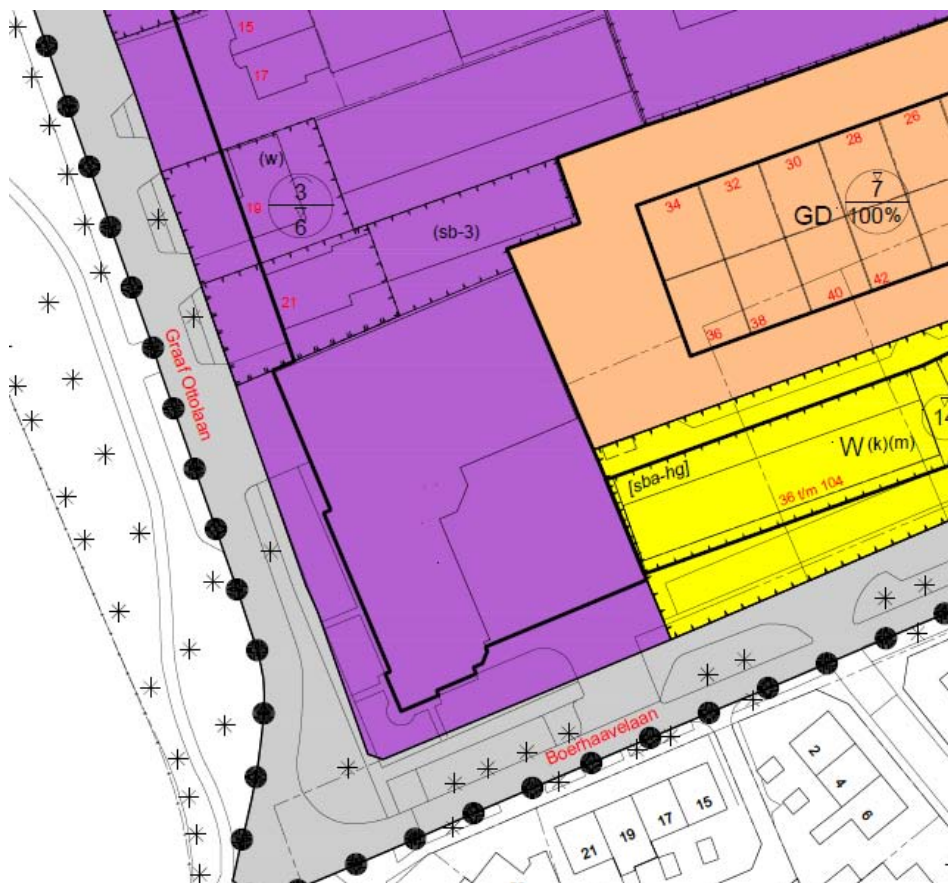
De gemeente heeft medio 2016 nieuwe parkeernormen vastgesteld voor kleine appartementen. De toekomstige bewoners van onderhavig plan zullen zelf geen auto meer rijden. De voor dit plan gebruikte norm is daarom gebaseerd op het aantal medewerkers en bezoekers. Op basis van de CROW-publicatie nr. 317 dient bij een verpleeg- en verzorgingshuis uitgegaan te worden van een norm van 0,6 voor bezoekers en personeel.

Uitgaande van 49 appartementen is de parkeerbehoefte 30 parkeerplaatsen. Indien alle daarvoor ingerichte HAT-eenheden bezet zijn, zullen er maximaal 64 bewoners aanwezig zijn waarmee een parkeerbehoefte van 38,4 ofwel 39 plaatsen ontstaat.

Aan de Graaf Ottolaan zal via een inrit de achteringang van het complex bereikbaar zijn. Hier zal een parkeerplaats worden gerealiseerd die plaats biedt aan 20 plekken. Langs de Boerhaavelaan worden 21 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarvan 2 invalideplaatsen bij de hoofdingang zijn gesitueerd. Totaal komt dit neer op 41 parkeerplaatsen, waarvan 2 invalideparkeerplaatsen. Hiermee wordt de totale parkeerbehoefte opgevangen op eigen terrein.

2.3 Geldend bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Tweelingstad – bedrijvenpark Sypel, vastgesteld door de gemeenteraad op 21 mei 2015, is voor het plangebied van toepassing. In het bestemmingsplan is voor het projectgebied de bestemming Bedrijf opgenomen met hierbinnen een bouwvlak. Binnen het bouwvlak is een bouwhoogte van maximaal 14 meter toegestaan met een maximaal bebouwingspercentage van 70%.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Tweelingstad - bedrijvenpark Sytel

Onderhavig bouwplan valt binnen de Bedrijfsbestemming en de daarin opgegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage. Alleen het huidige bouwvlak wordt aan de zuid en westzijde minimaal overschreden.



Nieuwe bebouwing geprojecteerd op huidige ondergrond

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Algemeen

Het (inter)nationale en provinciale beleid is opgenomen in verschillende nota's betreffende de ruimtelijke ordening, alsmede in de verschillende structuurvisies. De 'doorwerking' van dit beleid vindt veelal plaats in verschillende gemeentelijke en provinciale uitwerkingsnota's, beleidsplannen en bestemmingsplannen. Ook binnen de gemeente Harderwijk is dit het geval. Het beleid, zoals dat door de hogere overheden wordt voorgestaan, is veelal van een andere schaal en aard dan de schaal die noodzakelijk is voor onderhavige ruimtelijke onderbouwing. In dit hoofdstuk is dan ook uitsluitend ingegaan op het voor de ontwikkeling van het plangebied relevante beleid.

3.2 Ruimtelijk beleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is van kracht sinds 13 maart 2012. Deze structuurvisie vormt sindsdien het integrale kader voor het rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte uit 2005.

De SVIR geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vormt het kader voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Nederland heeft ruimte nodig om te leven en te bewegen, om economisch te kunnen blijven groeien en voor burgers en bedrijven om initiatief te nemen. Het Rijk kan en wil niet alles zelf doen en geeft daarom meer ruimte aan provincies en gemeenten om in te spelen op de eigen situatie, om zelf beslissingen te nemen en om ruimte te geven aan burgers en bedrijven voor initiatief en ontwikkeling.

Om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden zijn in de SVIR drie hoofddoelen voor de middellange termijn (2028) benoemd:

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid, waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven.

De drie rijksdoelen zijn in het SVIR uitgewerkt tot 13 (thematische) 'onderwerpen van nationaal belang'.

In het SVIR worden geen beleidsuitspraken gedaan die specifiek van toepassing zijn voor de omgeving van Harderwijk of voor het projectgebied.

3.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De Ladder voor duurzame verstedelijking is opgezet met als primair doel het tot stand brengen van een goede ruimtelijke ordening, door middel van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Concreet houdt dit in dat de ladder als ondersteuning dient voor decentrale overheden (provincies en gemeenten) bij de vraaggerichte programmering van hun grondgebied. Hierdoor kan er een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming plaatsvinden bij ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Daarbij mogen dus enkel criteria een rol spelen die ruimtelijk relevant zijn.

De juridische grondslag van de ladder voor duurzame verstedelijking ligt in het Bro (artikel 3.1.6, lid 2), beleidsmatig is de ladder geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De ladder is daarmee kaderstellend voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van de decentrale overheden, zoals de gemeentelijke bestemmingsplannen en de provinciale inpassingsplannen. Ter verantwoording van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient in die plannen stil te worden gestaan bij drie treden waaruit de Ladder voor duurzame verstedelijking bestaat:

1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. indien blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, dan wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
3. indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, dan wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

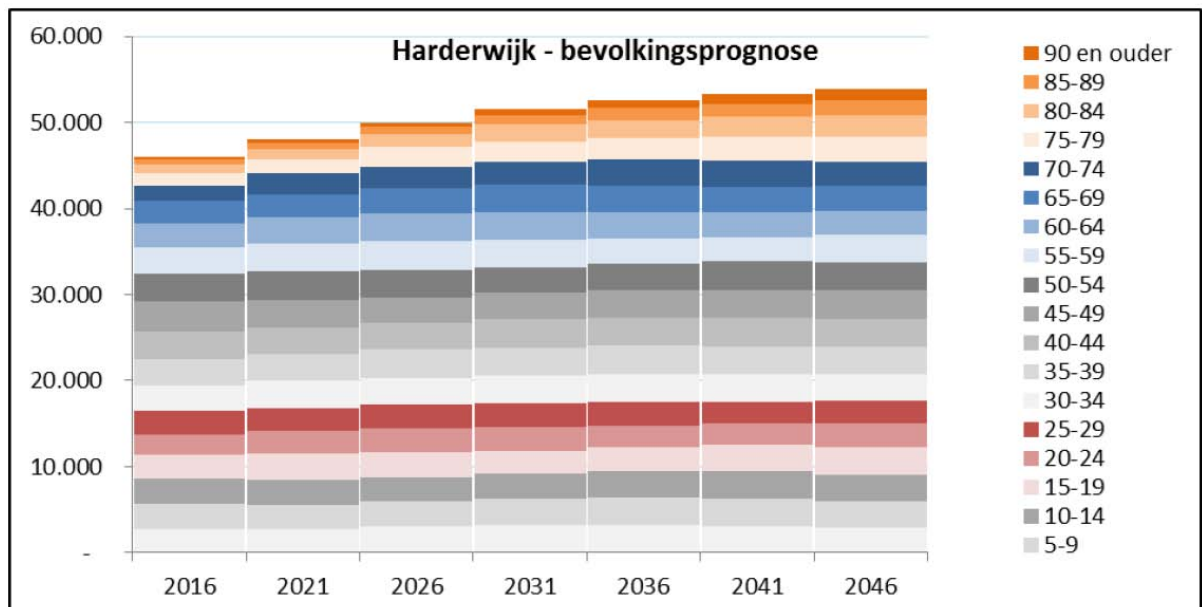
Trede 1: behoefte

De provincie Gelderland heeft in 2016 de Monitor Wonen-Zorg uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is een prognose te geven van vraag en aanbod naar wonen met zorg tot het jaar 2046. De uitkomsten hebben betrekking op verschillende zorgsectoren: ouderenzorg, Ggz en gehandicaptenzorg. Voor de gemeente Harderwijk is een aparte factsheet opgesteld.

In de factsheet worden vier opvallende trends beschreven, waaronder 'het 85+ tijdperk'. De babyboomgeneratie zal de komende jaren met pensioen gaan en uiteindelijk zorgen zij voor een enorme aanwas van het aantal 85-plussers: een verdrievoudiging in 30 jaar. Dit werkt door in de vraag naar wonen met zorg.

Uit de bevolkingsprognose 2016-2046 blijkt dat de bevolking van Harderwijk naar verwachting met 17% groeit. Vooral de toename van het aantal 85-plussers is opvallend. Dit is des te belangrijker aangezien het zorggebruik onder deze groep groot is. Het zal de vraag naar verblijfszorg verder opstuwen. Het aantal 85-plussers groeit met 250%. In 2046 is 5,8% van de bevolking 85 jaar of ouder.

De vraag naar verblijf voor mensen met dementie zal enorm toenemen de komende decennia. De afgelopen jaren is de capaciteit al flink uitgebreid. De groei van de vraag zal nog zeker 30 jaar aanhouden.



Bevolkingsprognose gemeente Harderwijk 2016 – 2046

In de bijlage is een overzicht van aanbieders en locaties binnen de gemeente opgenomen. Hierin wordt de locatie Boerhaavelaan wel als genoemd met status 'gewenst', maar zijn nog geen concrete plannen ingevuld. Van alle locaties tesamen is de capaciteit 397.

Organisatie	Locatie	Gemeente	Woonplaats	Sector	Status	Plannen	Totaal	Capaciteit					
								PG traditioneel	PG groepswonen	Palliatief	Geriatrische revalidatie	Overig	Woningen
Zorggroep Noordwest Veluwe	Sonnevanck	Harderwijk	Harderwijk	V&V	Bestaand	Verbouw, aanbouw, vervanging deel	185	48	56	7	0	74	20
Zorggroep Noordwest Veluwe	Randmeer	Harderwijk	Harderwijk	V&V	Bestaand	Vervangende nieuwbouw	70	0	0	0	0	70	61
Zorggroep Noordwest Veluwe	Weidenheem	Harderwijk	Harderwijk	V&V	Bestaand	Geen verandering	72	0	36	0	0	36	84
Zorggroep Noordwest Veluwe	Boerhaavelaan	Harderwijk	Harderwijk	V&V	Gewenst	Nvt	0	0	0	0	0	0	0
Icare	De Eglantier / De Aanleg	Harderwijk	Harderwijk	V&V	Bestaand	Geen verandering	40	0	0	0	0	40	60
Icare	De Bogen	Harderwijk	Harderwijk	V&V	Bestaand	Geen verandering	30	0	0	0	0	30	0

Overzicht aanbieders en locaties gemeente Harderwijk

Onderstaande tabel vat de gegevens rond vraag en aanbod van wonen met zorg in gemeente Harderwijk samen. Hierin is aangegeven dat naar verwachting in 2021 een minimale vraag van 451 eenheden bestaat. Bij In 2026 stijgt deze vraag naar minimaal 551 eenheden.

Harderwijk	2016		2021		2026		2036		2046	
	vraag	aanbod	vraag	aanbod	vraag	aanbod	vraag	aanbod	vraag	aanbod
Ouderenzorg										
- dementie (1)	179	140	224	200	274		405		536	
- woonzorg, somatiek, verblijf licht (2)	180		227		277		412		553	
(bovengrens) (3)	291		369		452		679		920	
zorggebouwen (4)		250		268						
aanleunwoningen (5)		225		262						
Ggz										
- Beschermde Wonen (6)	108	41	113	41	117		116		120	
- Wlz (7)	15	-	16	-	17		17		18	
Gehandicaptenzorg										
- VG/LVG/SGLVG (8)	259	180	269	180	277		276		281	
- LG (9)	34	-	37	-	39		41		42	

Kerncijfers wonen met zorg gemeente Harderwijk 2016 – 2046

De realisatie van 49 woon-/zorgappartementen voor (zwaar) dementerende ouderen die behoefte hebben aan 24uurs zorg (intramurale zorg) past binnen de demografische ontwikkeling van Harderwijk en binnen de verwachte zorgvraag voor de gemeente.

Trede 2: bestaand stedelijk gebied

Het plangebied betreft een herstructureringslocatie van een leegstaand bedrijfspand. Aan deze trede wordt voldaan.

Trede 3: bereikbaarheid

Een toets aan deze trede is niet aan de orde, aangezien het plangebied gelegen is gelegen in bestaand stedelijk gebied.

3.2.3 Omgevingsvisie Gelderland en Omgevingsverordening Gelderland

Op 9 juli 2014 is de nieuwe Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld. Nadien is deze op delen herzien. De provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

De provinciale hoofddoelen zijn vervolgens vertaald in provinciale ambities. Afhankelijk van het accent van de ambitie zijn ze opgenomen onder het deel 'Divers', 'Dynamisch' of 'Mooi' Gelderland. Per ambitie is de aanpak op hoofdlijnen beschreven. De nadere invulling vindt plaats via provinciale uitvoeringsprogramma's en in samenwerking met partners. Daarmee is de Omgevingsvisie een 'plan' dat richting geeft en ruimte biedt; geen plan met exacte antwoorden. Ofwel: 'de Omgevingsvisie gaat over het speelveld en de spelregels, niet over de uitkomst van het spel'.

In de omgevingsvisie is opgenomen dat het een provinciale ambitie is de regionale centrumfunctie van Harderwijk het versterken.

Op 24 september 2014 is de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Nadien is deze

op delen herzien. In de Omgevingsverordening zijn regels (randvoorwaarden) opgenomen passend bij de provinciale aanpak van ambities en doelen in de Omgevingsvisie. Veel van deze regels waren eerder in diverse andere verordeningen van de provincie opgenomen. De provincie trekt deze oude verordeningen in en brengt de Omgevingsverordening ervoor in de plaats. De regels in de Omgevingsverordening zijn zodanig dat zij goed passen bij de accenten in de aanpak van de Omgevingsvisie.

Met betrekking tot nieuwe woonlocaties is bijvoorbeeld in de Omgevingsverordening de volgende bepaling opgenomen: "In een bestemmingsplan worden nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma voor de betreffende regio successievelijk het door Gedeputeerde Staten vastgestelde Regionaal Programma Wonen".

Op basis van voornoemde afspraken is binnen de Regio Noord-Veluwe de regionale woonopgave voor de periode 2013-2024 verdeeld over de deelnemende gemeenten. Als afgeleide daarvan is door de gemeente het Meerjarenprogramma Woningbouw 2014-2024 opgesteld. De te realiseren woningaantallen in het projectgebied passen binnen dit meerjarenprogramma.

3.2.4 Stadsvisie 2031

Op 10 juni 2010 is de Stadsvisie Harderwijk 2031 vastgesteld. De Stadsvisie Harderwijk 2031 is gemaakt om een ontwikkelingsrichting voor de stad te bepalen op het gebied van voorzieningen, werkgelegenheid, woonklimaat en bereikbaarheid. Hierbij moeten strategische keuzes worden gemaakt. De visie is integraal. Dit betekent dat er nadrukkelijk wordt gekeken naar de onderlinge samenhang tussen de ruimtelijke, sociale en economische beleidsvelden. De visie is een uitgangspunt voor de intensieve samenwerking tussen bestuur, bevolking, bedrijfsleven, instellingen, organisaties en andere overheidsinstanties.

Gekozen is voor scenario 2 'Verdiepen'. Ontwikkeling is namelijk noodzakelijk om van Harderwijk een aantrekkelijke woon- en werkgemeente te maken.

De Stadsvisie beschrijft de visie op de toekomst aan de hand van vier thema's:

- woonklimaat:
'Prettig wonen in bijzondere woonwijken voor alle doelgroepen'.
- maatschappelijke voorzieningen:
'Harderwijk loopt voorop op het gebied van sport, cultuur, onderwijs, zorg en welzijn'.
- werken:
'Een sterke economische structuur door een duidelijk economisch imago'.
- bereikbaarheid:
'Goede bereikbaarheid voor alle vervoerssoorten met aandacht voor milieu en veiligheid'.

In scenario 2 is met betrekking tot het woonklimaat onder meer opgenomen dat Harderwijk bijzondere woonmilieus wil realiseren, die in de regio en omliggende steden niet of nauwelijks voorkomen.

De Stadsvisie Harderwijk 2031 geeft aan welke koers Harderwijk wil varen. De volgende stap is het vertalen van deze stadsvisie in één integrale visie. Een visie waarin een duidelijke sociale, economische én ruimtelijke pijler herkenbaar is. Per onderwerp worden de ambities en beleidsdoelen beschreven, zodat de vraag 'wat willen we in de komende jaren bereiken' helder wordt beantwoord. In de uitvoeringsagenda die hieraan wordt gekoppeld, staan de maatregelen die het gemeentebestuur de komende jaren neemt om

die gestelde doelen te bereiken.

3.2.5 Structuurvisie Harderwijk 2031

De Structuurvisie Harderwijk 2031 is op 20 december 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. Deze integrale structuurvisie is een uitwerking van de in juni 2010 door de gemeenteraad vastgestelde stadsvisie. In de structuurvisie wordt aangegeven wat in de periode tot 2031 voor de gemeente Harderwijk de belangrijkste thema's zijn waar integraal aan gewerkt gaat worden door de gemeente, het bedrijfsleven, de maatschappelijke organisaties en door inwoners zelf. De visie is een document waar het economische, sociale en ruimtelijke beleid met elkaar in verband is gebracht. Het betreft een visie waarin kaders zijn gesteld met doelstellingen om de in de Stadsvisie verwoorde ambitie te verwezenlijken. Deze doelstellingen zijn ondergebracht in vier ontwikkelsporen: Zorgzame stad, Ondernemende stad, Aantrekkelijke stad en Verbindende stad.

De structuurvisie zal fungeren als beoordeling- en sturingsinstrument op alle gemeentelijke beleidsterreinen. Het is daarmee een beleidsdocument dat de gemeente bindt. De gemeente kan daar alleen van afwijken indien daar een goede motivering voor is. Daarnaast wordt richting gegeven aan te verrichten inspanningen en te nemen maatregelen die moeten leiden tot de realisatie en totstandkoming van de in het beleid nagestreefde doelen. De structuurvisie vervangt hiermee het structuurplan Harderwijk 2020 en is daarmee:

- een visie op de sociale, economische en ruimtelijke ontwikkelingen in Harderwijk voor de middellange en lange termijn;
- een integrale visie met de hoofdlijnen van voorgenomen ontwikkelingen betreffende het leven, werken en verblijven in Harderwijk;
- de wijze waarop de gemeente de doelstellingen denkt te realiseren.

In de structuurvisie wordt over bedrijvenpark Sytel onder meer geschreven dat de kwaliteit van de openbare ruimte te wensen over laat. Daarnaast wordt aangegeven dat bedrijvenpark Sytel een kantorenlocatie is gecombineerd met bedrijvigheid. De braakliggende gronden tussen de spoorlijn aan de Hertog Reinoudlaan bieden ruimte aan 15.000 m² uitbreiding aan bedrijfsvloeroppervlak.

Als onderdeel van de demografische ontwikkelingen wordt aangegeven dat er sprake is van een sterke vergrijzing. Het percentage ouderen groeit van 14% op dit moment (ruim 6.000 inwoners van 65+) naar 25% (ruim 13.500) van de totale bevolking in 2030.

3.3 Woonbeleid

3.3.1 Beleidsplan wonen

Het woonbeleid van de stad Harderwijk is verwoord in het Beleidsplan wonen in Harderwijk 2016 (vastgesteld door de raad in mei 2012). De hoofddoelstelling uit het beleidsplan luidt als volgt: "Het doel is om in Harderwijk en Hierden een buitengewoon aantrekkelijk woonklimaat te scheppen, door het in stand houden en realiseren van een gedifferentieerd aanbod in woonmilieus voor alle doelgroepen. Het credo is: meer woonkwaliteit door groei, reconstructie en transformatie".

Het streven is erop gericht om op elke locatie van enige omvang de volgens de woonvisie gewenste woningdifferentiatie (verdeling huur/koop en naar prijsklassen) te realiseren. Bij

inbreidingslocaties speelt daarnaast mee dat de woningbouw ook moet bijdragen aan een meer gevarieerd woningaanbod in de wijk.

3.3.2 Masterplan Wonen, zorg en welzijn Harderwijk

Het Masterplan Wonen, zorg en welzijn is in april 2008 door de raad vastgesteld. Dit masterplan geeft aan hoe de koppeling tussen wonen, zorg en welzijn ruimtelijk gestalte kan krijgen, via het zogenoemde STAGG-model. De woonzorgzone is een uitvloeisel van deze visie. Het STAGG-model gaat ervan uit dat op wijkniveau voldoende voorzieningen beschikbaar zijn voor de zorgvragers. Rondom wijksteunpunten zijn verschillende woon-zorgvoorzieningen gegroepeerd, van licht tot zwaar. In het wijkcentrum zijn diensten beschikbaar, zowel haaldiensten als brengdiensten. Dit alles veronderstelt verder een voldoende aanbod aan geschikte woningen en woonvoorzieningen, de nabijheid van voorzieningen als winkels en een toegankelijke en veilige openbare ruimte. Het Masterplan Wonen, zorg en welzijn gaat ervan uit dat op termijn in de gemeente Harderwijk vijf wijksteunpunten en daaromheen woonservicezones worden gerealiseerd. Eén daarvan is voorzien in de wijk Tweelingstad (voor de deelgebieden Kranenburg, Veldkamp, Tinnegieter, Bedrijvenpark Sypel en De Wittenhagen). Het projectgebied zou - onder andere door de nabijheid van (vele) voorzieningen - een geschikte locatie zijn voor een wijksteunpunt.

3.4 Archeologie en monumentenbeleid

3.4.1 Nota Cultuurhistorie

In 2008 heeft de gemeente de nota Cultuurhistorie vastgesteld. Uitgangspunt in de nota is om de fysieke cultuurhistorie te behouden en te beschermen. Cultuurhistorische waardevolle panden zijn aangewezen als rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Deze worden sectoraal beschermd door de Monumentenwet 1988 en de Monumentenverordening. Bijzonder cultuurlandschap wordt beschermd middels het bestemmingsplan.

3.4.2 Archeologienota

Het gemeentelijk archeologisch beleid is verwoord in het in april 2011 vastgestelde Archeologiebeleid 2011-2015. Hieraan is de beleidskaart Archeologie gekoppeld. De beleidskaart Archeologie is tot stand gekomen door onderzoek van archeologisch adviesbureau RAAP (RAAP- rapport 2050 "Een actualisatie en herziening van de archeologische verwachting").

In de beleidskaart Archeologie is aangegeven wanneer bij nieuwe planontwikkelingen archeologisch vooronderzoek dient plaats te vinden.

Op grond van artikel 40 van de Monumentenwet 1988 kan bij bestemmingsplan worden bepaald dat een aanvrager van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit (bouwvergunning) of een aanlegactiviteit van werken, geen bouwwerken zijnde (aanlegvergunning), een rapport over de archeologische waarden dient te overleggen. Aan de omgevingsvergunning kunnen, indien nodig, archeologische voorschriften worden verbonden. Op grond van artikel 41a van de Monumentenwet 1988 geldt deze verplichting niet bij projecten met een oppervlakte kleiner dan 100 m². De gemeenteraad kan hiervan een afwijkende oppervlakte (zowel naar boven als naar beneden) vaststellen.

Op de beleidskaart Archeologie zijn per waarde- of verwachtingsgebied de vrijstellinggrenzen aangeven.

3.5 Welstandsbeleid

In de welstandsnota van Harderwijk wordt invulling gegeven aan de esthetische aspecten van het ruimtelijke kwaliteitsbeleid. De welstandsnota gaat daarbij vooral in op de architectonische aspecten van bouwwerken, zoals massa, vorm, positionering, kleur- en materiaalgebruik en detaillering. In stedenbouwkundige zin spreekt de welstandsnota zich uit over de uitstraling en ligging van de bebouwing in relatie tot de omgeving.

In de welstandsnota zijn regels opgenomen voor:

- kleine bouwinitiatieven die welstandsvrij zijn;
- kleine bouwinitiatieven waarvoor de zogenaamde 'sneltoetscriteria' gelden (criteria voor meest voorkomende kleine bouwactiviteiten);
- grote bouwinitiatieven waarvoor lichte, gemiddelde en zware welstandstoets gelden;
- grote bouwinitiatieven voor ontwikkelingslocaties, die in aparte beeldkwaliteitsplannen zijn vervat.

Kleine bouwinitiatieven kunnen welstandsvrij zijn of zullen aan de hand van de criteria voor de meest voorkomende bouwactiviteiten worden beoordeeld.

Voor een groot deel van de grotere bouwinitiatieven in dit gebied geldt de gemiddelde toets zoals in de welstandsnota is opgenomen voor dit gebied.

Gezien het beleid dat voor werkgebieden in woongebieden geldt, hoeft voor dit plan geen nieuw beeldkwaliteitsplan te worden opgesteld. De criteria die in paragraaf 4.4.3 van de huidige welstandsnota zijn opgenomen, zijn hier van toepassing.

3.6 Verkeers- en vervoersbeleid

Het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Harderwijk is opgenomen in het Verkeersstructuurplan (VSP). Het VSP is in december 2010 vastgesteld door de gemeenteraad van Harderwijk en het plan bestaat uit een deel Mobiliteitsvisie (met een doorkijk naar 2030) en een deel Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (met een doorkijk tot 2015).

Het VSP geeft aan dat de komende jaren prioriteit wordt gegeven aan het aanpakken van verkeersonveiligheid in algemene zin en verkeersonveilige locaties in het bijzonder en daarnaast het stimuleren van het fietsverkeer in de gemeente Harderwijk.

Op 23 mei 2013 is door de gemeenteraad een Parkeernormennota vastgesteld. Deze Parkeernormennota is een uitwerking van de vastgestelde visie op parkeren in Harderwijk (GWP). De Parkeernormennota dient tevens als uitbreiding/toevoeging aan de parkeerfondsregeling.

Omdat er geen wettelijke, door de rijksoverheid vastgestelde en voorgeschreven parkeernormen bestaan, heeft de gemeente Harderwijk besloten om de parkeernormen in één document vast te stellen met normen die specifiek toepasbaar zijn voor de situaties binnen de gemeente Harderwijk. Deze parkeernormen worden gebruikt bij het berekenen van de parkeerbehoefte bij voorzieningen als woningen, scholen, winkels, kantoren en bedrijven. Het vaststellen van deze parkeernormen is onder meer voor burgers,

projectontwikkelaars en de gemeente Harderwijk zelf van belang. Door het vaststellen is het namelijk voor iedere belanghebbende duidelijk en inzichtelijk welke parkeernormen voor een bepaalde functie worden gehanteerd. Hierdoor ontstaat eenduidigheid in het parkeernormenbeleid.

3.7 Milieubeleid

Routekaart naar een klimaatneutraal Harderwijk: De Energieke stad

Harderwijk heeft vele kansen om zich te profileren op het gebied van duurzaamheid en in het bijzonder duurzame energie. Vanwege die kansen stelt de gemeente zich het volgende doel; In 2031 (Harderwijk 800 jaar) wordt binnen de gemeentegrenzen 45 % minder CO₂ uitgestoten (referentiejaar 2010). Deze ambitie zal worden bereikt door in te zetten op:

- Energie besparing;
- Opwekken van duurzame energie;
- Compenseren (bijvoorbeeld door inkoop groene energie).

Met het stellen van deze ambitie wil de gemeente in het bijzonder lokaal bijdragen aan de economische vitaliteit, leefbaarheid en identiteit van de gemeente. Het loont om te investeren in energiebesparende maatregelen vanwege lagere lasten en vanwege de toegevoegde waarde aan het investeringsobject. Maar het betekent ook dat het opwekken van energie geld oplevert, duurzame energie zal in de toekomst alleen maar waardevoller worden. Door nu te investeren in het opwekken van duurzame energie wordt de afhankelijkheid van stijgende energieprijzen en het opraken van fossiele brandstoffen in de toekomst beperkt. Het lokaal investeren van die opbrengsten of meedelen in revenuen draagt bij aan de vitaliteit en zelfvoorzienendheid van de gemeente. Daarnaast laat de gemeente met deze doelstelling zien dat zij haar principiële verantwoordelijkheid neemt ten aanzien van klimaatverandering. Let op! Duurzaamheid is nadrukkelijk meer dan alleen het besparen van energie of het treffen van milieumaatregelen (people-profit-planet).

3.8 Waterbeleid

Het belang van water als ordenend principe binnen de ruimtelijke planvorming neemt snel toe. Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten hebben in 2001 een startovereenkomst getekend met als doel de watersystemen op orde te krijgen en te houden. De startovereenkomst voorziet in de opstelling van regionale stroomgebiedsvisies, waarin het toekomstige waterbeheer, in relatie tot de ruimtelijke ordening, wordt aangegeven.

3.8.1 Waterbeleid 21ste eeuw

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw (Commissie Tielrooij) bracht in augustus 2000 advies uit over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De kerngedachte van de Commissie is dat water meer ruimte nodig. Meer ruimte voor water is het gevolg van onder andere klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Waterschap Vallei en Veluwe ondersteunt dit standpunt.

Het waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd. Dit zijn de tritsen:

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

De trits 'vasthouden, bergen en afvoeren' houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms in een stroomgebied wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij 'schoonhouden, scheiden en zuiveren' gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste, wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

3.8.2 Waterbeheersplan Veluwe 2010-2015

In het plan heeft het waterschap leidende principes geformuleerd voor het waterbeheer.

Dit zijn:

1. watersysteembenadering:
per stroomgebied zal het waterschap aangeven welke mogelijkheden het watersysteem biedt aan diverse gebruiksvormen en wat de gevolgen zijn, indien voor een bepaalde vorm wordt gekozen;
2. waterketenbenadering:
een optimale dimensionering van het geheel van rioleringsstelsel, afvalwatertransportsysteem en zuiveringsinstallatie wordt nagestreefd, uitgaande van een brongerichte benadering (zoveel mogelijk water in het systeem houden); in bebouwd gebied komen watersysteem- en waterketenbenadering bij elkaar;
3. veiligheid:
bescherming tegen hoog water en beperken van wateroverlast;
4. water als mede ordenend principe in de ruimtelijke ordening:
studie naar geschikte en minder geschikte locaties voor verschillende vormen van grondgebruik;
5. geen afwenteling
 - a. vasthouden, bergen en dan pas lozen van regenwater;
 - b. schoon houden (van regenwater, grondwater en oppervlaktewater) in plaats van achteraf zuiveren;
 - c. een optimale verdeling van water, maar niet tegen elke prijs;
6. ecologisch gezonde wateren (natte) landnatuur, ook in de stad:
de omstandigheden voor plant en dier zijn zodanig dat ze zich kunnen handhaven of na verstoring opnieuw kunnen vestigen; in stedelijke gebieden worden de watergangen, waar mogelijk, op een aantrekkelijke wijze ingericht en het beheer en onderhoud wordt mede afgestemd op de aanwezige natuurwaarden.

3.8.3 Waterschap: Keur en Algemene regels

Om zijn taak uit te kunnen oefenen, maakt het waterschap gebruik van de Keur. De Keur is een door het waterschapsbestuur vastgestelde verordening waar gedoogplichten, geboden en verboden in staan. Deze regels gelden voor toestanden en handelingen op en vlakbij waterkeringen, watergangen en kunstwerken zoals duikers. De Keur bevat de ligging en maatvoering van waterstaatkundige werken en waterpartijen, alsmede de onderhoud- en beschermingszones. Het waterschap levert de gemeente deze gegevens aan, teneinde de hoofdwatergangen en waterkeringen, inclusief de onderhoud- en beschermingszone in het bestemmingsplan te regelen en de bouw mogelijkheden, voor zover noodzakelijk te kunnen regelen.

In het kader van een harmonisatieslag naar aanleiding van de fusie tussen waterschappen Veluwe en Vallei en Veluwe (2013) zijn per 1 januari 2014 de algemene regels van de keur ingrijpend herzien. De voor het plangebied relevante algemene regel betreft de onttrekking van grondwater voor diverse doeleinden zoals bemaling, drainage, beregening, bevoeiing en veedrenking.

3.8.4 Waterplan Harderwijk 2013-2018

Het Waterplan Harderwijk 2013-2018 is op 8 oktober 2013 vastgesteld en is een gezamenlijk plan van de gemeente Harderwijk en het Waterschap Vallei en Veluwe. Met dit plan willen beide partijen, samen met burgers, verenigingen en andere betrokkenen, verder werken aan het verbeteren van het water in Harderwijk. De hoofddoelstelling van het Waterplan Harderwijk is: "In beeld te brengen en uitvoeren van de benodigde maatregelen voor het realiseren en behouden van een veilig, veerkrachtig en ecologisch gezond functionerend watersysteem met het oog op een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving".

In dit waterplan is onder meer een Kansen- en knelpuntenkaart opgenomen en een Visiekaart. Het projectgebied staat op de Kansen- en knelpuntenkaart ten oosten van het gebied dat valt binnen de grondwaterfluctuatietoneel. In de grondwaterfluctuatietoneel is extra aandacht nodig, gezien de in de toekomst te verwachten hogere grondwaterstanden. Echter het projectgebied ligt niet in deze zone.

Op de visiekaart is opgenomen dat de oude beekloop 'Het Sypeltje' naast het projectgebied ligt. Het tracé is gelegen in de groenstrook ten westen van de Graaf Ottolaan.

Voor alle wijken met een gemengd rioolstelsel geldt dat herstructureringsprojecten daar waar mogelijk worden gecombineerd met het afkoppelen van hemelwater.

3.8.5 Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2010 - 2015

In het VGRP zijn de volgende beleidsmatige uitgangspunten gedefinieerd:

Stedelijk Afvalwater:

- Huishoudelijk afvalwater aansluiten op gemeentelijk rioolstelsel, tenzij dit niet doelmatig blijkt te zijn.

Hemelwater:

- Perceeleigenaar is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor inzameling en verwerking van hemelwater (infiltratie op eigen terrein).
- Indien dit redelijkerwijs niet van de perceeleigenaar kan worden verwacht, zal de gemeente de zorgplicht moeten overnemen.
- Perceelseigenaren van bestaande bebouwing worden gestimuleerd om hemelwater van de vuilwater riolering af te koppelen.
- Bij eventuele reconstructie: hemelwater van openbaar gebied afkoppelen van riolering, tenzij dit niet doelmatig blijkt te zijn.
- Bij eventuele nieuwe grootschalige ontwikkelingen (inbreiding en/of herinrichting): hemelwater in principe bij voorkeur lokaal inzamelen en verwerken (infiltratie of lozing op oppervlaktewater), tenzij dit ondoelmatig blijkt te zijn (bijvoorbeeld bij hoge grondwaterstand of bestaand dicht stedelijk gebied).

Grondwater:

- Perceeleigenaar is in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het oplossen van grondwater onder- of overlast op eigen perceel en/of voor het daarop aanwezige bouwwerk (bouwkundige maatregelen).
- De gemeente is verantwoordelijk voor het zoveel mogelijk beperken van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterbestemming voor de aan de grond gegeven bestemming. Voor stedelijk gebied geldt dat sprake is van structureel grondwateroverlast indien de grondwaterstand langer dan twee aaneengesloten weken hoger staat dan 0,7 m-mv.
- De zorgplicht grondwater geldt niet met terugwerkende kracht (vanaf 1 januari 2008) en kan dus niet leiden tot aansprakelijkheid voor situaties uit het verleden.

3.9 Groenbeleid

In het Handboek Harderwijks Groen staat het Harderwijkse groenbeleid voor stad, landschap en bos in samenhang met elkaar beschreven. Dit beleidsplan is in december 2007 door de raad van de gemeente Harderwijk vastgesteld. Hoofddoelstelling van beleid is de hoofdstructuur van stedelijk groen (de Groene Mal) in stand te houden en te versterken. Hier zal niet worden gebouwd en worden ontbrekende schakels hersteld.

De belangrijkste groenstructuren bevinden zich aan de randen van het bedrijventerrein. Centraal in het terrein geeft de laanbeplanting het noordelijk en zuidelijk deel van de Gelreweg een groen karakter, maar het midden van de straat oogt stenig en vraagt om extra ruimte voor bomen. De Hertog Reinoudlaan vormt een belangrijke toegangsweg tot het bedrijventerrein. In de toekomst zullen de laanbomen, zodra ze tot volle wasdom zijn gekomen, deze functie nog meer benadrukken.

Het groen dient naast belevingswaarde een duidelijke gebruikswaarde te bezitten (sport/spel).

Door met bomen de straatprofielen optisch te versmallen, werkt beplanting ook snelheidsverlagend, en vormt het een alternatief voor verkeersdrempels en andere obstakels.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheidsaspecten

4.1 Algemeen

In het kader van een ruimtelijke procedure moet voor een aantal wettelijk verplichte haalbaarheidsaspecten worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling dient inzichtelijk te worden gemaakt of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen en/of beperkingen aanwezig zijn voor de directe omgeving en de beoogde ontwikkeling zelf. De milieukwaliteit vormt dan ook een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. In dit hoofdstuk wordt voor de ontwikkeling nader ingegaan op de verschillende aspecten; indien noodzakelijk is aanvullend onderzoek uitgevoerd. De onderzoeksrapportages zijn als bijlagen aan de toelichting toegevoegd.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Inleiding

Op 1 januari 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening aangepast als uitwerking van het in 2009 door het Rijk ingezette beleid Modernisering Monumentenzorg (MoMo). Voor de ruimtelijke ordening betekent dit een omschakeling van een objectgerichte naar omgevingsgerichte benadering. Door deze modernisering moet meer rekening worden gehouden met cultuurhistorische waarden. Dit betekent dat naast archeologie, ook een beschrijving moet worden gegeven van de historische (steden)bouwkunde en historische geografie en hoe rekening is gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarden. De gemeente Harderwijk hanteert het uitgangspunt dat bij ruimtelijke ingrepen in de bestaande ruimtelijke structuur cultuurhistorische waarden waar mogelijk worden ingepast.

4.2.2 Historische geografie

Historisch geografische waarden verwijzen naar de ontstaanswijze en bijzondere plekken van het cultuurlandschap. Dit betreffen de historische karakteristieken van het landschap. Bijzonder waardevol zijn elementen als houtopstanden, verkavelingspatronen en wegenpatronen die al lange tijd in het gebied aanwezig zijn. In het projectgebied is met name nog het oude wegenpatroon zichtbaar. Vanuit cultuurhistorie zijn de volgende wegen van waarde:

Boerhaavelaan

Boerhaavelaan maakte voor 1931 onderdeel uit van de Engersteeg. Bij de bouw van de appartementencomplexen is het tracé van Boerhaavelaan verlegd. Het oude trace van Boerhaavelaan bevindt zich nu ter plaatse van het fietspad langs Boerhaavelaan. Tegenwoordig met de laanbeplanting is het tracé nog goed zichtbaar.

Graaf Ottolaan

Graaf Ottolaan maakte vroeger onderdeel uit van het Hogepad, dat liep van de huidige Frisialaan tot aan de huidige Boerhaavelaan. Het Hogepad is al op de kaart van Jacob van

Deventer uit circa 1560 zichtbaar. Langs Het Hogepad liep het water 'de Bovenste Sypel'.

4.2.3 (Steden)bouwkundige waarden

In het projectgebied en de directe omgeving zijn geen beschermde rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten of karakteristieke panden aanwezig.

4.2.4 Archeologie

Conform het archeologiebeleid (vastgesteld door de gemeenteraad op 7 april 2011) geldt in het projectgebied een hoge verwachtingswaarde, maar is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk aangezien de bodem reeds volledig is verstoord. Om die reden is archeologisch onderzoek in het kader van dit plan achterwege gebleven.



Archeologische verwachtingsgebieden			
	Gebied met een hoge archeologische verwachting	Archeologisch vooronderzoek bij plangebieden groter dan 100 m²	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 100 m² archeologisch vooronderzoek
	Gebied met een middelhoge archeologische verwachting	Archeologisch vooronderzoek bij plangebieden groter dan 1000 m²	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 1000 m² archeologisch vooronderzoek
	Gebied met een lage archeologische verwachting	Archeologisch vooronderzoek bij plangebieden groter dan 5000 m²	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 5000 m² archeologisch vooronderzoek
Gebieden zonder archeologische verwachting			
	Archeologisch onderzocht en vrijgegeven	Geen archeologisch onderzoek	Geen archeologisch onderzoek
	Diep vergraven onder archeologisch niveau	Geen archeologisch onderzoek	Geen archeologisch onderzoek
	verstoord	Geen archeologisch onderzoek	Geen archeologisch onderzoek

Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Harderwijk

4.3 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de natuurbescherming, rekening te worden gehouden met de Wet Natuurbescherming. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Een ruimtelijk plan mag namelijk geen significante gevolgen hebben voor een te beschermen gebied en/of soort.

In het kader van de ontwikkeling is een natuurtoets uitgevoerd, zie bijlage 1 Natuurtoets.

Beschermde soorten

Er zijn in de te slopen opstallen geen beschermde soorten gevonden of te verwachten. De werkzaamheden bestaan uit het slopen van de bestaande opstallen, het bouwrijp maken en realiseren van zorgappartementen. Het betreft een begane grond met daarbovenop 3 bouwlagen. Het gebruik zal bestaan uit wonen met zorg. De werkzaamheden vinden zoveel mogelijk plaats in de periode die voor eventueel aanwezige beschermde soorten de minste schade op zal leveren.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming art. 3.7.2.3) en schadesoorten (art. 3.7.2.1). Overigens blijft de algemene zorgplicht altijd van kracht.

Er vindt door realisatie van het plan/uitvoering van de activiteiten dan geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van art. 3.5 en 3.10 Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen kan geconcludeerd worden dat deze ingreep geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het in de omgeving aanwezige Natura 2000 gebied Veluwe ligt op ca. 870m, met daartussen onder

meer de Rijksweg A28. In relatie tot de ingreep en het gebruik zijn geen negatieve gevolgen te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen en kan externe werking worden uitgesloten. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet nodig. Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op de instandhoudingsdoelstellingen. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene ontwikkelzone (GO)

Het plan ligt buiten de begrenzing van het GNN en de GO. Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN en GO zijn geen negatieve effecten te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN en de GO. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek zijn niet nodig.

4.4 Watertoets

4.4.1 Inleiding

Op basis van beleid dat voortkomt uit de nota Waterbeleid 21e eeuw is een watertoets verplicht gesteld bij de ruimtelijke planvorming. Deze watertoets is een (proces)instrument om ruimtelijke plannen en besluiten te toetsen op de mate waarin rekening is gehouden met waterhuishoudkundige aspecten. Het gaat daarbij onder meer om aspecten als:

- voldoende ruimte voor water (berging, infiltratie, aan- en afvoer);
- voorkomen van wateroverlast en afwenteling van wateroverschotten op anderen;
- voldoende aandacht voor effecten op de ecologische waterkwaliteit (biologisch gezond);
- het garanderen van de veiligheid (overstroming);
- het voorkomen van te lage of te hoge grondwaterstanden.

De watertoets is niet alleen een toets, maar is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van ruimtelijke plannen en besluiten. De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan dat op een of andere wijze effect kan hebben op het watersysteem (oppervlaktewater, grondwater, waterkeringen) is verantwoordelijk voor het opnemen van een waterparagraaf in het betreffende plan. In de waterparagraaf dient de initiatiefnemer het wateradvies van de waterbeheerder(s) op te nemen, de afwijkingen hiervan te motiveren (afwegen) en eventuele compenserende of mitigerende maatregelen voor te stellen.

4.4.2 Beoordeling

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn, zie Bijlage 2.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A-watgangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.

Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen.

Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen.

4.5 Milieu

4.5.1 Inleiding

In deze paragraaf komen de relevante milieu- en omgevingsaspecten aan bod. Het betreffen hier de randvoorwaarden en beperkingen die voortkomen uit het beleid en wetgeving op het gebied van: geluid (Wet geluidhinder), luchtkwaliteit (Wet luchtkwaliteit), bodem (Wet bodembescherming), bedrijvigheid (Wet milieubeheer) en externe veiligheid (BRZO, REVI, Bevi, Wet milieubeheer).

4.5.2 Geluidhinder

De mate waarin geluid, veroorzaakt door het wegverkeer en/of door een industrieterrein, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder. In de Wet geluidhinder zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting als gevolg van de verschillende geluidsbronnen. De Wet geluidhinder maakt onderscheid tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde valt, worden de effecten van geluid zonder meer toelaatbaar geacht. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidsbelasting de ten hoogste toelaatbare geluidswaarde niet te boven gaat, is de overschrijding na een afweging, toelaatbaar.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is 48 dB en de ten hoogst toelaatbare waarde is 63 dB voor binnenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeer is 55 dB en de ten hoogst toelaatbare waarde is 68 dB voor binnenstedelijk gebied.

Wegverkeerslawaai

Verkeerswegen hebben volgens de Wet geluidhinder aan weerszijden zones. Een zone kan, afhankelijk van de situatie, een breedte hebben van 100 tot 600 m. Binnen deze wettelijke zones geldt het grenswaardensysteem van de Wet geluidhinder voor het toetsen van geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk, wanneer dergelijke bestemmingen nieuw in de wettelijke zones worden geprojecteerd.

Op grond van de Wet geluidhinder heeft niet iedere weg van rechtswege een geluidzone, uitzonderingen zijn:

1. wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied;
2. wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van ten hoogste 30 kilometer per uur.

Voor de Graaf Ottolaan en de Boerhaavelaan geldt een wettelijke maximale snelheidsregime van 30 km/uur en hebben daarmee geen wettelijke geluidzone. Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai kan achterwegen blijven.

Industrielawaai

Het projectgebied ligt niet in een geluidszone van een gezoneerd bedrijventerrein.

Raillawaai

Het plan ligt binnen de geluidszone van 600 meter van de spoorbaan Zwolle-Amersfoort. Een akoestisch onderzoek is daarom uitgevoerd, zie Bijlage 3 Akoestisch onderzoek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op alle gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). De geluidbelasting vanwege de spoorbaan Zwolle-Utrecht op de appartementen zelf is berekend op $L_{den}=52$ dB of lager. Op de niet geluidgevoelige noordoostgevel is een $L_{den}=54$ dB of lager berekend. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor railwaaai.

Goede ruimtelijke ordening

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek nodig naar de gevolgen van de functiewijziging voor omliggende bedrijven. Het uitgevoerde akoestisch onderzoek heeft het plan ook hierop getoetst.

Het perceel Graaf Ottolaan 21 heeft een bestemming reconstructie. De bestaande woningen zijn bepalend voor de maximale geluidemissie. Aangezien de noordoostgevels niet geluidgevoelig zal zijn, wordt het bedrijf niet onevenredig belemmerd in de bedrijfsvoering. Omdat de bestaande woningen bepalend zijn is geborgd dat de tuin als geluidluwe buitenruimte is te gebruiken. Daarmee leidt het plan niet tot beperkingen voor het bedrijf Graaf Ottolaan 21 of tot een onacceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de appartementen.

4.5.3 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. De luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat voor een plan dat 'niet in betekenende mate' (nib,) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, geen uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek hoeft te worden uitgevoerd en het plan doorgang kan vinden. Met andere woorden, draagt een project niet of niet in betekenende mate bij aan luchtverontreiniging, dan is er geen belemmering.

Per 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht geworden en wordt een plan met een bijdrage aan de luchtkwaliteit van minder dan 3% van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie voor de stoffen NO_2 en PM_{10} gedefinieerd als nibm. 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. Deze gevallen kunnen zonder nadere toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit doorgang hebben. Onderhavig project behoort tot een dergelijke categorie. Tevens kan vanwege de geringe omvang van het project worden aangenomen dat een eventuele toename van verkeersbewegingen 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (besluit en regeling NIBM). Een uitgebreid luchtonderzoek is niet nodig.

4.5.4 Bodemkwaliteit

Ten aanzien van de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Bij een ruimtelijk plan moet de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen kan frustreren of er daardoor gezondheidsrisico's of ecologische risico's zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Hiervoor is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig.

Dit is gedaan middels een verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd op 24 mei 2013 en geactualiseerd op 13 juni 2017, zie Bijlage 4. Geconcludeerd wordt dat op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters enkele verhoogde concentraties zijn aangetroffen. Dit betreft PCB in de boven en ondergrond. De concentratie blijft echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en is niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven. Het grondwater blijkt licht verontreinigd met 1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen en dichloorethenen. De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Voor het voornemen voor de sloop van het gebouw is een asbestinventarisatie uitgevoerd op 21 mei 2013, zie Bijlage 5. Tijdens het uitgevoerde asbestinventariserend onderzoek zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen. Er bestaat geen redelijk vermoeden dat er in de constructie verborgen asbesthoudende materialen aanwezig kunnen zijn.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er voor het aspect bodem geen milieuhygiënische bezwaren bestaan tegen de voorgenomen ontwikkeling.

4.5.5 Externe veiligheid

Het algemene Rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving voor:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen);
- het transport van aardgas en brandstoffen door buisleidingen;
- het gebruik van luchthavens en overige risicobronnen, zoals windturbines.

Van deze laatste categorie zijn er geen beperkingen te verwachten. De normering voor risico's als gevolg van het transport, het gebruik en de opslag van gevaarlijke stoffen is gebaseerd op enkele begrippen.

- Het **plaatsgebonden risico** is de kans dat een persoon die zich altijd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het plaatsgebonden risico geldt voor kwetsbare objecten een grenswaarde van 10-6 per jaar (kans op één dode per jaar, mag één op de miljoen zijn). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde.
- Het **groepsrisico** is de kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Hoe meer mensen nabij de bron verblijven, hoe groter het groepsrisico. Voor het groepsrisico is een oriënterende waarde gesteld van 10 per jaar voor 10 doden, 10 per jaar voor honderd doden et cetera. Het bevoegd gezag zal bij een nieuwe ontwikkeling moeten bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar risico. Vervolgens moet het bevoegd gezag een verantwoording van het groepsrisico overleggen. Bij de verantwoording van het

groepsrisico door het bevoegd gezag wordt er nader gekeken naar de gevolgen van de diverse scenario's die zich kunnen voltrekken. Zo kan er worden gekeken naar de mogelijkheden voor het terugbrengen van de risico's en optredende effecten, de zelfredzaamheid van personen en de mogelijkheden voor bestrijding en hulpverlening.

Op plaatsen waar wordt gebouwd, kunnen veiligheidsrisico's optreden voor omwonenden, bedrijven en passanten. Om de veiligheid te vergroten, wordt bij bestemmingsplannen aandacht besteed aan de omgeving van bedrijven die veiligheidsrisico's met zich meebrengen. De normen en richtlijnen staan in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dit besluit schrijft onder andere voor dat een ruimtelijke plan of project moet worden getoetst aan deze normen.

Daarnaast kan het transport van gevaarlijke stoffen een risico opleveren. Het gaat dan om transport over de weg en/of over het spoor en/of over water. Dit wordt geregeld in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg; voor transport over weg, spoor en water). Gevoelige bestemmingen moeten op voldoende afstand van deze routes worden gerealiseerd.

De wooneenheden worden aangemerkt als zeer kwetsbare objecten (Beleidsvisie externe veiligheid gemeenten regio Veluwe-Noord).

Stationaire risicobronnen

Binnen of nabij het plangebied zijn de volgende (geprojecteerde) stationaire risicobronnen aanwezig.

Risicobron	Afstand tov plangebied
Camping 'de Konijnenberg' (propan)	± 800 m
Boonen bike-shop (Vuurwerk opslag en verkoop)	± 475 m
Shell Oranjelaan (LPG-tankstation)	± 900 m
Tinq Verkeersweg (LPG-tankstation)	± 650 m
Sport- en aquacentrum de Sypel (chloor)	± 650 m
Willem Tell (munitieopslag)	± 750 m

Gezien de omvang van de invloedsgebieden van deze bronnen vormen zij geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Mobiele risicobronnen

Binnen of nabij het plangebied zijn de volgende mobiele risicobronnen en buisleidingen aanwezig.

Risicobron	PR-contour	PAG	invloedsgebied	Bebouwingsvrije zone	Afstand tov plangebied
A28 rijksweg	n.v.t.			n.v.t.	± 600 m

Buisleiding (A-510)	n.v.t.	n.v.t.		5 m	± 700 m
Spoorlijn (Zwolle - Amersfoort)	n.v.t.	30 m	460 m	n.v.t.	± 275 m

De rijksweg en de buisleiding vormen gezien hun grote afstand tot de planontwikkeling geen belemmering.

De spoorlijn heeft geen PR-contour die belemmerend is voor de gewenste planontwikkeling. De planontwikkeling bevindt zich buiten de 200 meter zone van de risicobron maar wel binnen het invloedsgebied (1% lethaliteit). Derhalve dient deze ontwikkeling ten aanzien van het groepsrisico 'beperkt' verantwoord te worden, wat inhoudt dat enkel ingegaan hoeft te worden op de rambestrijding en zelfredzaamheid. De hoogte en toename van het groepsrisico hoeft niet rekentechnisch in beeld gebracht te worden.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid heeft betrekking op het zelf reddend vermogen van mensen en de mogelijkheden om te kunnen vluchten. De mate van zelfredzaamheid wordt bepaald aan de hand van de mate waarin mensen zelfstandig kunnen besluiten te vluchten en tevens in staat zijn te vluchten. De verwachting is dat de bewoners van de woon-/zorgappartementen niet zelfredzaam zijn. Daarom dienen voldoende bedrijfshulpverleners aanwezig te zijn met voldoende bijgehouden kennis om in het geval van een calamiteit adequaat te kunnen optreden. De accommodaties kunnen dan snel en onafhankelijk van de instructies van de brandweer geëvacueerd worden.

De mogelijkheden om een gebouw te verlaten zijn ook van belang in het kader van zelfredzaamheid. De aanwezigen moeten het gebouw en vervolgens het gebied in tegengestelde richting van de risicobron kunnen ontluchten. Gezien de ligging van de risicobron (het spoortraject Zwolle - Amersfoort), moeten de aanwezigen het gebied in zuidelijke, westelijke en oostelijke richting kunnen ontluchten. Dit is mogelijk via de Boerhaavelaan en de Graaf Ottolaan/Mecklenburglaan. Om gebruik te kunnen maken van de vluchtroutes is het van belang om (nood)uitgangen van gebouwen zo te positioneren dat deze direct toegang geven tot de genoemde vluchtroutes. Bij voorkeur via een andere route dan de aanrijdroute van de hulpverleningsdiensten.

Hulpverlening

Voor hulpverlening gaat het om de bereikbaarheid van het plangebied voor de hulpdiensten en de aanwezigheid van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen.

Het plangebied dient daarom minimaal te beschikken over twee ontsluitingswegen, zodat de locatie goed bereikbaar is voor hulpdiensten in het geval van een calamiteit. Hierin wordt eveneens voorzien door de Boerhaavelaan en de Graaf Ottolaan/Mecklenburglaan.

Verder moeten voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen gerealiseerd worden zodat de brandweer niet alleen snel ter plaatse kan zijn, maar ook snel kan optreden bij een calamiteit. Voor de bestrijding of beperking van een plasbrand heeft de brandweer gedurende lange tijd voldoende bluswater nodig. De benodigde bluswatercapaciteit dient in

overleg met de brandweer/VNOG te worden vastgesteld.

In deze paragraaf zijn algemene maatregelen en uitgangspunten beschreven inzake hulpverlening en zelfredzaamheid. Deze maatregelen moeten afgestemd worden in overleg met de regionale brandweer.

Conclusie

Het plan ten behoeve van het realiseren van 49 wooneenheden voor ouderen aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk kan aangemerkt worden als kansrijk in het licht van externe veiligheid. Wel dient het groepsrisico 'beperkt' verantwoord te worden, ten aanzien van de spoorlijn Zwolle - Amersfoort. In het kader van de 'beperkte' verantwoording van het groepsrisico dient de VNOG (veiligheidsregio) geconsulteerd te worden inzake een advies ten aanzien van rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Er hoeft geen risicoberekening en uitgebreide verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd voor deze ontwikkeling, gezien de afstand tot de spoorlijn meer dan 200 meter bedraagt (conform het Besluit externe veiligheid transportroutes). Wel moet goed gerealiseerd worden dat deze ontwikkeling op ongeveer 275 meter vanaf de spoorlijn huisvesting biedt aan personen die niet of beperkt zelfredzaam zijn.

4.5.6 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van de Wet milieubeheer moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen);
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling c.q. of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt op de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen.

Basis voor de bovengenoemde toetsing vormt de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

Invloed ontwikkeling op omgeving

Het plan omvat geen milieubelastende inrichtingen.

Invloed omliggende inrichtingen op de voorgestane ontwikkeling

Er komen geen bedrijven in de directe omgeving (meer) voor, die op basis van de SBI-code, de milieucategorie en de bijbehorende richtafstand, alsmede de werkelijke afstand tot het dichtstbijzijnde milieugevoelige object binnen het projectgebied de ontwikkeling in de weg staan.

De milieucontour van de Graaf Ottolaan 21 is op pagina 9 van het Akoestisch onderzoek reeds voorzien van een beargumentatie van een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de handreiking Bedrijven en milieuzonering.

4.6 Kabels en leidingen

In het projectgebied bevinden zich geen bovengrondse en/of ondergrondse leidingen die ruimtelijk relevant zijn.

Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) rust op de gemeente de verplichting tot het verhaal van kosten die tot de grondexploitatie behoren. Dit op basis van een exploitatieplan indien een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) mogelijk maakt. De gemeente kan hiervan afzien indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

In de voorliggende situatie is sprake van een bouwplan dat wordt uitgevoerd door een initiatiefnemer voor eigen rekening en risico. Ter verzekering van het kostenverhaal is tussen initiatiefnemer en de gemeente Harderwijk een anterieure overeenkomst gesloten ex artikel 6.24, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening. Er is daarom geen reden tot het opstellen van een exploitatieplan.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt te zijner tijd een verantwoording opgenomen van de uitkomsten van de procedure. In dit hoofdstuk zal een beschrijving worden opgenomen van mogelijk ingediende zienswijzen en de gevolgen van deze zienswijzen op het bouwplan.

Boerhaavelaan 8

gemeente harderwijk



ONTWERP



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Boerhaavelaan 8

Inhoudsopgave

Bijlagen		3
Bijlage 1	Natuurtoets	4
Bijlage 2	Watertoets	32
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek	37
Bijlage 4	Bodemonderzoek Boerhaavelaan 8	73
Bijlage 5	Asbestinventarisatie Boerhaavelaan 8	109

Bijlagen

Bijlage 1 Natuurtoets



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Natuurtoets omgevingsvergunning Boerhaavelaan 8 Harderwijk



Looman
architecten
bna

Opdrachtgever	Omnia Wonen Postbus 418 3840 AK Harderwijk
Contactpersoon	Erik Verhoef erik@veluwsontwerpburo.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2013033
	Versie	Jun.17-v6
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	6 juni 2015

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	3
2	Beschrijving situatie	3
2.1	Omschrijving gebied	3
2.2	Relevante wetgeving	4
3	Aanpak Natuurtoets	4
4	Gewenste ontwikkeling	5
4.1	Bronnenonderzoek	5
4.2	Locatiebezoek	5
5	Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna	6
5.1	Vaatplanten	6
5.2	Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen	6
5.3	Zoogdieren	6
5.4	Vogels	7
5.5	Overige soorten	7
6	Gebiedsbescherming	8
6.1	Natura 2000	8
6.2	Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)	9
7	Conclusies en aanbevelingen	10
7.1	Algemeen	10
7.2	Beschermde soorten	10
7.3	Gebiedsbescherming	10
7.4	Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene ontwikkelzone (GO)	10
7.5	Voorbehoud en zorgplicht	11
8	Advies	12
9	Literatuur:	13
	Bijlagen	13

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Wettelijk kader

1 Aanleiding en doel

Omnia Wonen bereidt in samenwerking met het veluws ontwerpburo en Looman architecten een functiewijziging voor aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk. Het bestaande pand zal worden gesloopt om plaats te maken voor dienstverlening in de zorg (bgg) en zorgappartementen. Het betreft een begane grond met daarbovenop 3 bouwlagen.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd hiervoor een quickscan natuur uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

2.1 Omschrijving gebied

Het overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in de bijlage. De locatie ligt op de hoek van de Boerhaavelaan en de Graaf Ottolaan. Het pand ligt aan de zuidwestzijde van een bedrijventerrein met een mix van wonen en werken. Aan de zuidzijde ligt een woonwijk. De bestaande functie is detailhandel.



Het pand aan de Graaf Ottolaan 21 is in het in het bestemmingsplan Tweelingstad – Bedrijvenpark Sydel bestemd als 'Constructiebedrijf, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf -3'. Een overzicht is weergegeven in de figuren in de bijlage.

De huidige situatie is bebouwing (showroom) en opslagruimten met een (sier)struiken beplanting aan de Boerhaavelaan en Graaf Ottolaan. Daarnaast staan bomen en ligt een

grasstrook deels in gebruik voor het uitlaten van honden. Aan de oostzijde is een grote parkeerplaats met daarnaast een nieuwbouwcomplex.

2.2 Relevante wetgeving

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De provincie is in de meeste gevallen bevoegd gezag voor ontheffingen en vergunningaanvragen. Voor wat betreft de Europees beschermde soorten is de bescherming niet of nauwelijks gewijzigd (Habitat- en Vogelrichtlijn en Verdrag van Bern en Bonn). Daarmee blijft ook de bescherming van Natura2000 gebieden vrijwel ongewijzigd.

Ook de soortbescherming sluit aan bij de Europese regelgeving, met een aanvullend nationaal deel. De Tabellen 1, 2 en 3 uit de Flora- en Faunawet zijn verdwenen. Alle in het wild voorkomende vogels zijn beschermd (art. 3.1 Wnb, conform Vogelrichtlijn). Verder alle soorten uit de Habitatrichtlijn (strikt beschermde soorten, art. 3.5 Wnb). Tot slot is er nog een lijst met 'Andere soorten'. Deze nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb, 1^e lid) zijn aangewezen in de Bijlage bij de Wnb. Onderdeel A betreft een verbod op het opzettelijk doden of vangen van de genoemde in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Onderdeel B verbiedt het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van de genoemde vaatplanten in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Er zijn verschillen tussen eerder beschermde soorten in de Flora- en Faunawet en de beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming.

In het voorliggende onderzoek worden de consequenties in beeld gebracht van de beoogde plannen en vindt toetsing plaats.

Als door het treffen van maatregelen tijdens de werkzaamheden en na de realisatie van het project, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen uit de Wnb worden overtreden én de functionaliteit van beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen komt niet in het geding, is er geen ontheffing nodig. In sommige gevallen is het noodzakelijk of raadzaam om vooraf een ontheffing aan te vragen bij de Provincie. Ook kan het zijn dat voor een aantal van de geplande activiteiten vrijstelling geldt. Dit kan per provincie enigszins verschillen.

Als het plan invloed heeft op Natura 2000 gebied of gelegen is in het Nationaal natuurnetwerk moet dit inzichtelijk worden gemaakt en is mogelijk een vergunning noodzakelijk. Ook hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

Een samenvatting van de natuurwetgeving is weergegeven in Bijlage 3.

3 Aanpak Natuurtoets

Voorliggende quickscan is gebaseerd op een locatiebezoek, beschikbare gebiedskennis, verspreidingsgegevens en bekende ecologische principes. Om inzicht te krijgen in de aanwezige natuurwaarden en beperkingen met betrekking tot de beoogde ruimtelijke ingreep in de onderzoekslocatie, zijn twee sporen gevolgd:

- Ten eerste is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten in het gebied voorkomen of kunnen voorkomen;
- Ten tweede is in kaart gebracht welk gebiedsgericht beleid uitwerking heeft in het gebied.

Als negatieve effecten niet zijn uit te sluiten zal kort worden ingegaan op mogelijke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen. Ook op basis van de algemene zorgplicht kan het nodig zijn maatregelen te treffen.

4 Gewenste ontwikkeling

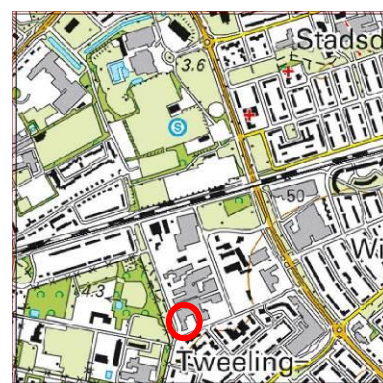
Het plan betreft een ingreep in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Na de sloop van de bestaande opstallen, vindt nieuwbouw plaats van een zorgcomplex met tuin aan de noordoostzijde.

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van diverse uit te voeren activiteiten. Uitgangspunten hiervoor zijn:

- het verwijderen van opstallen
- het verwijderen van sierbeplanting
- het bouwrijp maken
- realisatie en gebruik zorgfunctie en zorgappartementen
- de aanleg van groen

4.1 Bronnenonderzoek

Het plangebied ligt in kilometerhok x:173/y:483 (zie figuur). Een eerste indruk van mogelijk aanwezige beschermde soorten geeft het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3.000 m². Dit is ca. 0.3% van het kilometerhok waarvan brongegevens beschikbaar zijn. Dit is zo beperkt dat deze gegevens niet zijn opgevraagd.



Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van in de regio voorkomende beschermde soorten is gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, waaronder verspreidingsatlassen, recente artikelen en internetsites (zie literatuurlijst).

4.2 Locatiebezoek

Tijdens locatiebezoeken in april 2013, maart 2015 en april 2017 is het gebied en de directe omgeving opgenomen. Een quickscan kan overigens slechts uitsluitsel geven over de aanwezigheid van soorten op dat moment. Een veldinventarisatie omvat verscheidene opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Daarom is een inschatting gemaakt van de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk hier voorkomende soorten.

5 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna

Dit hoofdstuk geeft per soortgroep aan of er beschermde soorten voorkomen in of om het plangebied.

5.1 Vaatplanten

Het plangebied bestaat grotendeels uit bebouwing en verharding en voor een klein deel aan 2 zijden uit sierbeplanting. Deze sierbeplanting bestaat uit klimkardinaalsmuts, Laurierkers-soorten, Spierstruik, Brem, Taxus en Sering. Verder zijn er diverse onkruiden bestaande uit o.a. paardenbloem, kweekgras en weegbree.

In de directe omgeving staan oude lindebomen (*Tilia*), Amerikaanse eiken (*Quercus*) en jonge haagbeuken (*Carpinus*).

Er zijn geen beschermde en/of bedreigde soorten aangetroffen en op basis van de terreinkenmerken ook niet in de onderzoekslocatie te verwachten.

Er is geen sprake van overtreding van art. 3.5 of 3.10 Wnb. Het aanvragen van een ontheffing is voor de aanwezige flora niet nodig.

5.2 Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën, reptielen vlinders, of libellen aangetroffen. Gezien de afwezigheid van geschikt voortplantingswater of biotoop in de directe omgeving zijn deze soorten, behoudens een enkele doortrekker, ook niet te verwachten. De voorgenomen ingreep zal hierop geen effect hebben, noch op aantasting van het leefgebied. Een ontheffing op basis van art. 3.5 of 3.10 van de Wnb is voor deze soortgroepen niet nodig.

5.3 Zoogdieren

Uit de literatuurgegevens en studies in de ruimere omgeving is bekend dat de egel, de ruige dwergvleermuis, de meervleermuis en de laatvlieger er voorkomen. In of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen waaruit de aanwezigheid van de muis, egel en vleermuis blijkt.

De opstallen zijn niet geschikt voor de vleermuis om zich te vestigen. Er zijn geen dilatatie- of open stootvoegen aangetroffen en ook onder de dakrand is geen plek voor de vleermuis.

Daarnaast is het plangebied gezien de huidige menselijke verstoring door de grote hoeveelheid afval een aantrekkingsplaats voor allerlei ongedierte. Vooral door allerlei voedselresten in de beplanting.

Bij de planrealisatie kan een klein aantal verblijfplaatsen van de algemene en laag beschermde kleine zoogdieren verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten hier echter niet nodig, omdat hiervoor behoudens de algemene zorgplicht, vrijstelling geldt conform de Omgevingsverordening Gelderland (algemene soorten art. 7.4.1) en schadesoorten (art. 7.5.1).

Het is mogelijk dat vleermuizen in het plangebied vliegen, maar deze zullen over het algemeen de bestaande bomenrijen als baken gebruiken voor hun foerageerroute. Er is als gevolg van de beoogde ingreep geen schade te verwachten op vleermuizen.

Het aanvragen van een ontheffing op basis van de Wnb is voor zoogdieren niet nodig.

5.4 Vogels

Op basis van waarnemingen tijdens het veldbezoek, de terreingesteldheid, waarnemingen uit de directe omgeving, bekende verspreidingsgegevens en ervaring is een uitspraak gedaan over de mogelijke soortensamenstelling.

Aan de hand van de terreinkenmerken is vastgesteld dat de onderzoekslocatie waarde heeft als broedgebied voor vogels. Het betreft de sierbeplanting met de groenblijvende soorten in de winter (taxus, laurierkerssoorten en klimkardinaalsmuts). Tijdens het bezoek zijn in de wijdere omgeving de volgende soorten gezien en of gehoord: koolmees, merel, pimpelmees, houtduif, kauw en huismus. De huidige gebouwen zijn niet geschikt als nestplaats voor de huismus. Het betreft dan ook alleen foeragerende exemplaren. Realisatie van het plan heeft geen negatieve invloed op de huismus.



Taxus en laurierkers zijn aantrekkelijk voor vogels om te broeden en te foerageren.

De effecten op (broed)vogels in het plangebied en de directe omgeving zullen beperkt of nihil zijn. Indien voor of na het broedseizoen de struikbeplanting wordt verwijderd, blijven effecten tijdens het broedseizoen naar verwachting beperkt. In de directe omgeving zijn er overigens voldoende alternatieven voor zowel nestelen als om voedsel te zoeken.

Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen verstoring van broedvogels heeft plaatsgevonden.

Eventuele nestlocaties binnen en buiten de onderzoekslocatie mogen niet worden verstoord.

5.5 Overige soorten

Van de overige beschermde soorten en soortgroepen is te stellen dat deze in het plangebied niet voorkomen of zijn te verwachten. Ook zullen de geplande activiteiten geen effect hebben op deze soorten.

6 Gebiedsbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft in algemene zin de te verwachten effecten van realisatie van het bestemmingsplan op beschermde gebieden en doelsoorten.

Artikel 2.1 Wnb vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Wnb kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en de beschermde natuurmonumenten.

6.1 Natura 2000

Natura 2000 is het grootste initiatief op het gebied van natuurbescherming in Europa. Het is een samenhangend, Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Het netwerk wordt gerealiseerd door bijdragen van alle lidstaten van de Europese Unie. Behoud en herstel van de biodiversiteit in de Europese Unie is het doel. De Natura 2000-gebieden worden aangewezen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De totale oppervlakte van Nederlandse natuurgebieden welke valt onder Natura 2000 is op het land circa 330.000 hectare en op het water circa 770.000 hectare. (o.a. Waddenzee, IJsselmeer en Delta).

De figuur hiernaast (Synbios, april 2017) geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000 gebied Veluwe (tevens Habitat- en Vogelrichtlijngebied en behorende tot de Ecologische hoofdstructuur). De kortste afstand van het plangebied tot Natura2000 gebied Veluwe bedraagt ca. 870m. Daartussen ligt naast bebouwing en lokale wegen ook nog de barrière van de A28.



Diverse habitats en soorten van de Veluwe zijn beschermd, zoals enkele bos- en heidetypen. Specifieke bescherming is er voor o.a. het Vliegend hert, Gevlekte witsnuitlibel en Kamsalamander. Relevante vogelsoorten zijn o.a. Wespendif, Zwarte specht, Boomleeuwerik, Nachtzwaluw en IJsvogel.

Geen van deze relevante habitats en soorten zijn in het plangebied aangetroffen of te verwachten. Gezien de biotoopeisen van de relevante soorten in relatie tot het plangebied en de huidige terreingesteldheid zijn hier ook geen voortplantings-, foerageer-, overwintering- of (vaste) rustplaatsen te verwachten. De beoogde ingreep heeft daarmee geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten. Realisatie brengt de instandhoudingsdoelstellingen van de Veluwe niet in gevaar.

Ook voor projecten of handelingen die buiten Natura-2000 gebied plaatsvinden, maar waarvan wel negatieve gevolgen zijn te verwachten in het gebied, zal een beoordeling moet plaatsvinden (externe werking). Hieruit moet blijken of er significant negatieve effecten zijn van de activiteit op de beschermde natuurwaarden. Hierbij valt de te denken aan bijv. ammoniakemissie van landbouwbedrijven. Op basis van de te verwachten transportbewegingen is een berekening gemaakt met het programma Aeries. De stikstofdepositie ligt onder de 0.05 mol/ha/jaar.

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat het plan geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden van het Natura 2000 gebied Veluwe. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet nodig.

6.2 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)

Naast toetsing op Natura2000 gebied vindt separaat een toetsing plaats op het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de voormalige Ecologische hoofdstructuur. Voor het GNN is door de provincie Gelderland een aantal criteria opgesteld waaraan wordt getoetst of een plan invloed heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken. Daarnaast zijn Groene ontwikkelzones (GO) aangewezen. Dat zijn gebieden in het GNN met een andere functie dan natuur. Bij ontwikkelingen wordt geprobeerd aan te sluiten bij de omliggende natuurwaarden.

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN en het GO mag worden aangenomen dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek zijn niet nodig.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Wet natuurbescherming. De Wet is per 1 januari 2017 van kracht geworden en vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn, speciale beschermingsgebieden aangewezen. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat de nesten, holen of andere verblijfsplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermden planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van het Omnia Wonen een natuurtoets uitgevoerd voor de voorgenomen realisatie van nieuwbouw in de vorm van dienstverlening voor de zorg (bgg) en zorgappartementen aan de Boerhaavelaan 8 in Harderwijk.

7.2 Beschermde soorten

Er zijn in de te slopen opstallen geen beschermde soorten gevonden of te verwachten. De werkzaamheden bestaan uit het slopen van de bestaande opstallen, het bouwrijp maken en realiseren van zorgappartementen. Het betreft een begane grond met daarbovenop 3 bouwlagen. Het gebruik zal bestaan uit wonen met zorg. De werkzaamheden vinden zoveel mogelijk plaats in de periode die voor eventueel aanwezige beschermde soorten de minste schade op zal leveren.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Omgevingsverordening onderdeel Wet natuurbescherming art. 3.7.2.3) en schadesoorten (art. 3.7.2.1). Overigens blijft de algemene zorgplicht altijd van kracht.

Er vindt door realisatie van het plan/uitvoering van de activiteiten dan geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van art. 3.5 en 3.10 Wet natuurbescherming.

7.3 Gebiedsbescherming

Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen kan geconcludeerd worden dat deze ingreep geen negatieve invloed heeft op de specifieke natuurwaarden. Het in de omgeving aanwezige Natura 2000 gebied Veluwe ligt op ca. 870m, met daartussen onder meer de Rijksweg A28. In relatie tot de ingreep en het gebruik zijn geen negatieve gevolgen te verwachten voor de instandhoudingsdoelstellingen en kan externe werking worden uitgesloten. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet nodig. Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op de instandhoudingsdoelstellingen. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

7.4 Gelders natuurnetwerk (GNN) en Groene ontwikkelzone (GO)

Het plan ligt buiten de begrenzing van het GNN en de GO. Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de begrenzing van het GNN en GO zijn geen negatieve effecten te verwachten op de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN en de GO. Specifieke maatregelen of aanvullend onderzoek zijn niet nodig.

7.5 Voorbehoud en zorgplicht

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten (bijv. vogels) op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Algemene zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Beschermde soorten

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen). Het is mogelijk dat hiervoor een ontheffing Wnb nodig is. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

8 Advies

- Uitvoering van de werkzaamheden zo mogelijk laten plaatsvinden buiten de broedperiode (15 maart-15 augustus). Overigens mogen eventuele vroege of late legfels niet worden verstoord.
- Bij uitvoering van de werkzaamheden altijd invulling geven aan de algemene 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb), wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.
- Het verdient aanbeveling bij de werkzaamheden een door de minister goedgekeurde gedragscode te volgen.
- Door het uitvoeren van bovenbedoelde maatregelen, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming overtreden worden. Een ontheffing is dan ook niet nodig.
- Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000 gebied Veluwe. Hiermee is nader onderzoek of een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet nodig.

9 Literatuur:

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- Grote Beverborg, D. et al, 2009, Natura 2000 Beheerplan Veluwe (werkversie), Provincie Gelderland
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Provincie Overijssel e.a. mei 2013: Akkoord: Samen werkt beter, Ruimte geven aan de versterking van de economie en de ecologie in Overijssel
- Regiebureau Natura2000, Naslagwerk Natura 2000
- Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer en A. van Kleunen. 2008. Factsheets
- www.gegevensautoriteitnatuur.nl
- <http://geodata2.prv.gelderland.nl/>
- www.infomil.nl
- <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
- www.natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>
- <http://www.vleermuis.net>
- www.waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)
- www.wetten.nl
- www.zoogdieratlas.nl

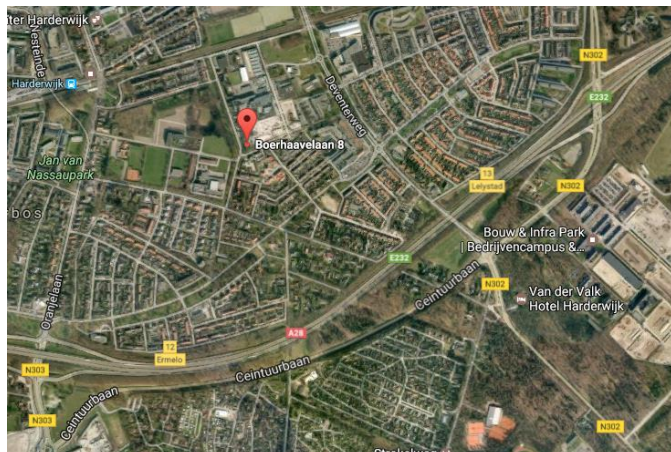
Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Wettelijk kader



Bijlage 1

Overzicht situatie







Bijlage 2

Foto's plangebied







Bijlage 3

Samenvatting Wet Natuurbescherming

in werking per 1 januari 2017 – versie 16 februari 2017

Inleiding

In deze bijlage worden in het kort het wettelijk kader van de natuurwetgeving beschreven en de toepassing bij ruimtelijke ingrepen en beheer. De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en Nationale wet- en regelgeving. Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. De Wnb vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet beoogt waardevolle natuur te beschermen met duidelijke en eenvoudige regels. Er is net als in de oude regelgeving onderscheid tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. Daar waar sprake is van Europese bescherming verandert er qua beschermingsniveau niet zo veel. In de soortenbescherming is wel het één en ander gewijzigd voor wat betreft de nationale bescherming.

De uitvoeringsregels zijn vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming.

Doel van de Wet

Vooruitlopend op de Omgevingswet beoogt het Rijk met de bovengenoemde samenvoeging van drie wetten in de Wnb, invulling te geven aan vermindering en vereenvoudiging van het aantal regels. Artikel 1.10 geeft aan dat de Wnb gericht is op

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Hiermee is ook duidelijk dat natuur en economie beide van belang worden geacht en dat het ontwikkelen van natuur ten dienste kan staan van maatschappelijke functies. Of zoals de memorie van antwoord het stelt: *'De ambitie van het natuurbeleid en het doel van de natuurwetgeving is om de natuur en de maatschappij, ecologie en economie, met elkaar te verbinden en zo mogelijk elkaar laten versterken.'*

Ook is er de verplichting natuurvisies op te stellen (art. 1.5-1.7). Dit gebeurt op provinciaal niveau via een Natuur- of Omgevingsvisie en het vaststellen van een verordening. Ook het Rijk stelt een nationale Natuurvisie op. Qua beschermingsniveau gelden in ieder geval de Europese regels en zijn beperkt aanvullende regels op nationaal niveau gesteld ter bescherming van soorten.

De Wnb zal t.z.t (medio 2019) in principe integraal worden opgenomen in de Omgevingswet, via de Aanvullingswet natuur.

Bevoegdheid

Een andere belangrijke wijziging is dat in de meeste gevallen de Provincie het bevoegd gezag is, voor vrijwel alle vergunningen, ontheffingen, meldingen en handhaving van het natuurbeleid. De provincie heeft conform art. 1.12 een actieve rol in de bescherming, instandhouding en herstel van de natuur in de provincie. Het aanwijzen van gebieden behorende tot het Natuurnetwerk Nederland is een verplichting. Daarnaast mogen provincies ook bijzondere provinciale natuurgebieden of landschappen aanwijzen. Alleen bij nationale belangen, zoals bijv. hoofdwegen en spoorwegen, is het Rijk bevoegd gezag. Gemeenten blijven wel het eerste aanspreekpunt voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Het is evenals in de oude situatie niet verplicht om voor natuur 'aan te haken'. Een ontheffing of vergunning voor de natuur is los van de omgevingsvergunning aan te vragen. Een ontheffing Flora- en Faunawet lag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Deze taak is dus nu ook naar de provincie overgegaan. Daarmee is de provincie in de meeste gevallen bevoegd gezag voor zowel de soort- als de gebiedsbescherming.

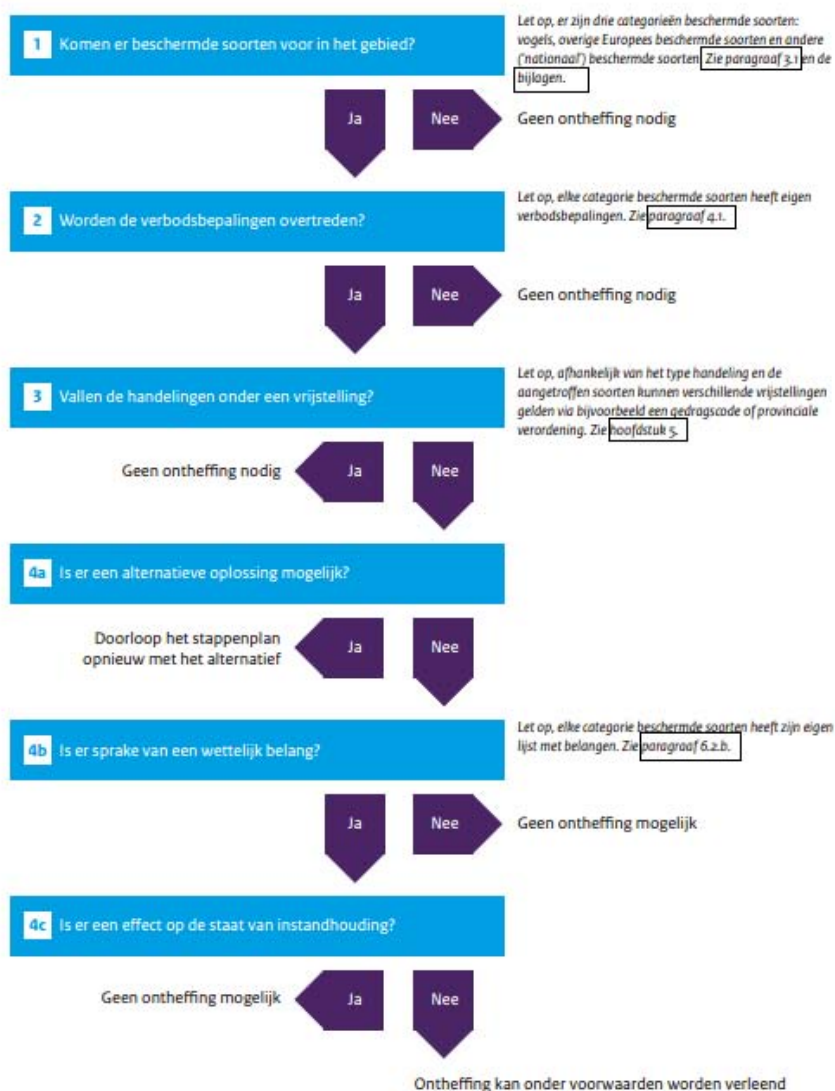
Procedures

Er staat in beginsel een doorlooptijd van 13 weken voor zowel een ontheffing als voor een vergunning. Verlenging is mogelijk met maximaal 7 weken. Bij aanhaken binnen de Omgevingsvergunning geldt de

uitgebreide procedure van 26 weken. Bezwaar en beroep moet eerst bij een regionale rechtbank worden ingediend en daarna in voorkomende gevallen naar de Raad van State. In Art. 5.13 was een aanhaakverplichting opgenomen. D.w.z. dat bij een aanvraag Wnb verplicht moet meelopen bij een aanvraag Omgevingsvergunning. Deze verplichting is voornamelijk geschrapt, in ieder geval tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet (medio 2019). Het is dus mogelijk een Wnb vergunning aan te vragen los van de Omgevingsvergunning. Vrijwillig aanhaken mag wel.

Gemeenten behouden de loketfunctie. Bij een aanvraag Omgevingsvergunning waar gevolgen kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een natuurtoets deel uitmaken van de procedure. Een eventuele ontheffing kan vooraf worden aangevraagd bij de provincie. Als bij het indienen van een aanvraag Omgevingsvergunning vooraf geen aparte ontheffing Wnb is aangevraagd moet de natuurtoets wel aanhaken. De gemeente legt de aanvraag dan voor aan de provincie. De provincie geeft op grond van de inhoudelijke toetsing al dan niet een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) af.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



Soortbescherming

In art. 1.10 is de intrinsieke waarde van de natuur expliciet erkend. Het bevoegd gezag oefent taken en bevoegdheden uit met het oog op die doelen. Eén van de instrumenten is het opstellen van een natuurvisie, zowel nationaal als provinciaal, waarin het beleid en de bescherming expliciet is uitgewerkt.

Voor de soortenbescherming wijkt de Wet natuurbescherming af van de voorheen geldende Flora- en Faunawet. Er zijn drie beschermingsniveaus te onderscheiden, twee op Europese en één op nationale grondslag. Dit vloeit voort uit het principe dat de regelgeving in principe niet strenger hoeft te zijn dan de Europese regels. Daarmee wijzigt ook een aantal definities. Zo is in art. 3.1 Wnb het woord 'opzettelijk' toegevoegd. Het opzettelijk doden, vangen is niet toegestaan. Het opzettelijk verstoren is in sommige situaties wel toegestaan, als dat niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort. Voorwaardelijke opzet is hierbij inbegrepen. Dat is bewust de kans aanvaarden dat gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor beschermde soorten. Uit het voorgaande blijkt dat natuuronderzoek vooraf, in veel gevallen een vereiste is.

Beschermingsregime

De Wnb kent drie invalshoeken van bescherming. Twee geënt op de Europese regels en één op nationaal niveau. Daarbij zijn de regels van de Europese bescherming vrijwel één op één overgenomen.

Vogelrichtlijnsoorten : Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (art. 3.1-3.4 Wnb)
Habitatrichtlijnsoorten : Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het verdrag van Bern en Bijlage II van het verdrag van Bonn (art. 3.5-3.9 Wnb).
Andere soorten : Dier- en plantensoorten genoemd in Bijlage bij art. 3.10 en 3.11 Wet natuurbescherming Onderdeel A en B. Ca. 145 soorten.

Hiermee zijn ca. 700 soorten vogels en ca. 230 andere Europese en nationale soorten beschermd. Voor ca. 200 soorten die eerder wel beschermd waren onder de Flora- en Faunawet geldt nu alleen de algemene zorgplicht.

De indeling in de Tabel 1, 2 en 3 soorten uit de Flora- en Faunawet is verdwenen. Daarvoor in de plaats kunnen de provincies een vrijstellingsverordening opstellen. Deze kunnen dus per provincie verschillen, wat ook de bedoeling is van de wetgever. Zo kunnen regionaal bedreigde soorten worden beschermd en daar waar geen bedreiging bestaat op populatieniveau is minder bescherming nodig.

Verboden

De Wnb kent voor elk van de drie categorieën van beschermde soorten aparte bestuursrechtelijke en strafrechtelijke verboden. Deze sluiten aan bij de verboden in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de nationale soorten geldt een iets soepeler regime met minder verboden en meer ruimte voor afweging van belangen. Alle verboden zijn van toepassing op individuen. Het opzettelijk handelen omvat ook voorwaardelijke opzet. Dat betekent het bewust de aanmerkelijke kans aanvaarden dat een gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten.

Relevante belangen voor vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen

In de Wnb is een regeling opgenomen voor de jacht (art. 3.20 e.v.), een landelijke regeling voor schadebestrijding (art. 3.15), gedragscodes (art. 3.31), regulier onderhoud en beheer Rijk (regeling) en enkele bijzondere vrijstellingsregelingen (bijv. dierenambulances). Er zijn 6 landelijke schadesoorten aangewezen, te weten: Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai. Er is een landelijke vrijstellingsregeling voor regulier beheer en onderhoud e.d. in gevallen waar het Rijk bevoegd is (in regeling aangewezen nationaal beschermde soorten).

Provincies hebben de bevoegdheid om vrijstellingen te verlenen (PS) of ontheffingen (GS) van de verboden genoemd in de art. 3.3, 3.8 of 3.10.

Om te kunnen afwijken van de verbodsbepalingen gelden 3 voorwaarden (art. 3.3 lid 4, 3.8 lid 5, 3.10 lid 2):

- Er is geen andere bevredigende oplossing
- Er moet een in de wet genoemd wettelijk belang zijn (verschillend per beschermingsregime)
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort

Als aan deze drie is voldaan, is het aanvragen van een ontheffing mogelijk. Daarnaast is het mogelijk dat er aanvullende vrijstellingen gelden voor bepaalde handelingen. Bijvoorbeeld door te werken



volgens een goedgekeurde gedragscode (met maatregelen voor de betreffende soort en handeling), of zoals omschreven in een provinciale verordening.

De genoemde belangen verschillen per type beschermingsregime. Dit kan van belang zijn voor het al dan niet verkrijgen van een ontheffing.

Soorten Vogelrichtlijn:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- ter bescherming van flora of fauna;

Dier- en plantensoorten Habitatrichtlijn/verdragen van Bern en Bonn:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of
- in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

Nationaal beschermde soorten planten en dieren:

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- in het algemeen belang.

Gedragscode (art. 3.31)

Verboden en meldingen (art. 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 3.10 Wnb) zijn niet van toepassing als handelingen aantoonbaar worden uitgevoerd conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode. De gedragscode moet ook feitelijk betrekking hebben op de betreffende soort, uit te voeren handelingen en plaatsvinden in het kader van één van de volgende doelen:

- Bestendig gebruik, beheer en onderhoud
- Ruimtelijke ontwikkeling of inrichting

Er moet gewaarborgd zijn dat er geen benutting of economisch gewin plaatsvindt en er sprake is van zorgvuldig handelen.

Bestaande gedragscodes van de Flora- en Faunawet blijven geldig (max. 5 jaar) tot een nieuwe gedragscode conform de Wnb is goedgekeurd.

Vogels

Bij vogels is verstoring tijdens het broedseizoen niet per sé verboden als de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar is (zorgplicht geldt wel). Dit geldt alleen voor het verstoren. Het vernielen of beschadigen van nesten blijft verboden. Voor de jaarrond beschermde soorten mogen de nesten niet worden beschadigd of vernietigd. Wel kan verstoring er toe leiden dat beschermde vogels kiezen voor een alternatieve nestlocatie. Ook hier geldt altijd de algemene zorgplicht. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan, de mogelijke gevolgen van het plan voor de natuur en mogelijke maatregelen om negatieve gevolgen tegen te gaan. In onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de oude regelgeving en de Wnb weergegeven:

Verboden Flora- en Faunawet	Verboden Wet natuurbescherming
Doden, verwonden, vangen	Opzettelijk doden of vangen
Opzettelijk verontrusten	Opzettelijk storen
Beschadigen, vernielen, uithalen, verstoren nesten, helen, vaste rust- of verblijfplaatsen	Opzettelijk vernielen, beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren of wegnemen nesten
Rapen, uit nest nemen, beschadigen of vernietigen van eieren	Rapen en onder zich hebben van eieren
Handel, vervoer en onder zich hebben	Handel, vervoer en onder zich hebben
Uitzetten in vrije natuur	Uitzetten in vrije natuur



De bescherming van een nest omvat ook de inhoud en functionele omgeving daarvan, voor zover het broedsucces daarvan afhankelijk is. Dit impliceert dat inheemse in gebruik zijnde nesten beschermd zijn gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zijn nesten niet beschermd, behalve voor soorten met jaarrond beschermd nesten.

Jaarrond beschermde nesten

Vooralsnog is de verwachting dat de indeling van de jaarrond beschermde nesten niet zal wijzigen onder de Wet natuurbescherming. Het betreft dan de indeling waarbij nesten van vogelsoorten in categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. De nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn. De Provincie kan per verordening hiervan afwijken.

Verstoring

In art. 3.1 lid 4 is opgenomen dat het opzettelijk verstoren van vogels verboden is. Lid 5 stelt dat dit niet van toepassing is als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (doden en vernielen van nesten blijft dus wel verboden). Dit vraagt dan om nader en specifiek onderzoek, zoals om welke soort het gaat (algemeen/zeldzaam/bedreigd), de locatie, de periode van het jaar en de intensiteit, duur en frequentie van de verstorende activiteit en of er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. Verstoring in het broedseizoen ligt daarbij heel kritisch als dit invloed heeft op het broedsucces (art. 5d Vogelrichtlijn).

Zorgplicht (art. 1.11 Wnb)

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht omschreven. De zorgplicht geldt voor alle soorten en alle beschermde gebieden. Dus ook voor niet specifiek in de wetgeving benoemde soorten. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege. Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, worden maatregelen getroffen om de gevolgen te voorkomen, of zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. Dat houdt onder meer in dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt.

In art. 7.2 is bepaald dat Gedeputeerde Staten bevoegd zijn tot handhaving (last onder bestuursdwang).

Gebiedsbescherming

De bescherming van gebieden is geregeld via een aantal sporen. Dat zijn Natura 2000 gebieden, gebieden behorende bij het natuurnetwerk Nederland (NNN), provinciale natuurgebieden of provinciale landschappen. Deze laatste twee zijn nieuw t.o.v. de wetgeving voor 1 januari 2017.

Natura 2000 gebieden

De Natura 2000 gebieden zijn op basis van Europese regels aangewezen als beschermde gebieden, incl. de daarbij horende beschermde soorten en habitats. Omdat de Europese regels worden gevolgd is er ten aanzien van de gebiedsbescherming niet veel gewijzigd. Nederland kent een 164 Natura 2000 gebieden, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld. Per gebied is het ook de bedoeling beheerplannen vast te stellen. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor regulier onderhoud en beheer is dan in principe geen vergunning nodig (Art. 2.9 Wnb). Overigens blijft de zorgplicht altijd gelden. Omdat de meeste onder de oude wetgeving beschermde natuurmonumenten in een Natura 2000 gebied liggen is de aparte bescherming van deze natuurmonumenten vervallen.

Als handelingen kunnen leiden tot nadelige effecten voor instandhoudingsdoelen van een Natura 2000 gebied is een vergunning nodig. Zoals gezegd is de provincie meestal bevoegd gezag. De vergunning-aanvraag kan apart bij de provincie of via de Omgevingsvergunning bij de gemeente.

Passende beoordeling (Art. 2.7-2.8 Wnb)

Als een project of andere handeling gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied is een natuurvergunning noodzakelijk, tenzij een wettelijke uitzondering geldt. Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld het handelen conform een vastgesteld beheerplan of een programma (PAS, Art. 2.9 Wnb) of het weiden van vee (Art. 2.9 Regeling Wnb). Ook bestaand gebruik op referentiedatum 31 maart 2010 is een uitzondering. Het bevoegd gezag moet hier dan wel redelijkerwijs van op de hoogte (kunnen) zijn en de handelingen mogen niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd. Mogelijk leidt dit tot discussies vanwege oudere Europese data voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden, resp. 10 juni 1994 en 7 december 2004.

Er is overigens geen definitie van een project of een andere handeling. Alle activiteiten welke geen project zijn, zijn daarmee feitelijk 'andere handelingen'.

Onderzoek moet uitwijzen of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten'). Als er geen effecten zijn, is geen vergunning nodig. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstorings-toets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. Het positieve effect van maatregelen mag niet bij de afweging voor vergunningplicht worden betrokken. Dat mag wel bij het besluit op een vergunningaanvraag.

In de verslechterings- en verstorings-toets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden worden verbonden (mitigatie en compensatie).

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten. Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied. Ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloed gebied van een instandhoudingsdoelstelling (IHD) en een invloed gebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de IHD gevoelig is.

Stikstof in Natura 2000-gebieden (Besluit natuurbescherming)

Een voorbeeld van externe werking is de depositie van stikstof. Door allerlei bronnen komt stikstof in het milieu terecht, afkomstig van de landbouw, verkeer, industrie en huishoudens. De grote hoeveelheid stikstof heeft effecten op de groei van planten. Dit gaat in de regel ten koste van kwetsbare planten en biodiversiteit, waardoor gevoelige gebieden (zoals venen en heide) verruigen door de groei van bijv. grassen en soorten als braam. In het Besluit natuurbescherming is de bestaande PAS-regelgeving overgenomen. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is op 1 juli 2015 formeel van kracht geworden, waarmee het Rijk hoopt de hoeveelheid stikstof in de Natura2000 gebieden te kunnen verminderen. De PAS brengt daartoe alle bronnen in beeld.

Met behulp van een rekentool (Aerius Calculator) is de stikstofbijdrage van een (nieuw) plan op beschermde habitats te berekenen. De basisgedachte is dat economische ontwikkelingen verantwoord mogelijk blijven (ontwikkelruimte), mits de totale hoeveelheid stikstof in het gebied omlaag gaat.

Onder de oude wetgeving was veelal geen vergunning meer mogelijk (bijv. veehouderij), als er in een overbelaste situatie sprake was van toename van de stikstofdepositie in een Natura2000 gebied. Ook niet als het om een hele kleine toename ging. In de nieuwe situatie is per Natura2000 gebied ontwikkelruimte berekend. Dit is gebaseerd op de verwachte daling van de stikstofemissies in de komende jaren en aanvullende PAS-maatregelen in de landbouwsector.



Uit: Gebiedssamenvatting Aerius - dec. 2014



Voor de PAS is voor elk van de 117 Natura2000 gebieden een samenhangend pakket herstelmaatregelen opgesteld op basis van een vastgestelde herstelstrategie per habitatype (69). Uiteindelijk krijgen deze afspraken over stikstof een plaats in de per gebied op te stellen beheerplannen.

Op basis van de uitkomsten van de Aeries-calculator is een project vergunningsvrij (<0.05 mol/ha/jr), melding plichtig (tussen 0.05 mol/ha/jr. en de grenswaarde) of is het aanvragen van een Natuurvergunning noodzakelijk ($>$ grenswaarde).

Overige beschermde natuurgebieden

Naast de Natura 2000 gebieden dient de provincie conform art. 1.12 ook gebieden aan te wijzen en in stand te houden, welke onderdeel zijn van een samenhangend netwerk van natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland).

Tot slot kunnen Gedeputeerde staten ook gebieden aanwijzen buiten het natuurnetwerk Nederland, welke van belang zijn vanwege hun natuur-, landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

Houtopstanden

Ook de Boswet is opgenomen in de Wet natuurbescherming (H4 Wnb). In de Boswet was er sprake van een meldplicht en een herplantplicht. Dat blijft ook zo. Opstanden binnen de bebouwde kom, fruitbomen, bos voor biomassa, wegbepanting e.d. vallen hier buiten (zie art. 4.1 Wnb). Bij het vellen van (een deel van) een houtopstand, moet dit vooraf worden gemeld. Ook is er de verplichting tot het herbeplanten van minimaal hetzelfde areaal binnen drie jaar na het vellen. De herplantplicht geldt niet voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel. Provincies kunnen bij verordening aangeven, welke gegevens moeten worden aangeleverd en/of er een toeslag geldt op het te herbeplanten areaal.

Bronnen:

- www.wetten.nl
 - www.rijksoverheid.nl
 - www.natuurbeheer.nu
 - www.natura2000.nl
 - www.infomil.nl
 - www.rvo.nl
 - <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
-



Vrijstellingen beschermde soorten Gelderland

Landelijk (art. 3.1 Besluit natuurbescherming)

Als vogels en dieren van soorten als bedoeld in artikel 3.15, eerste lid, van de wet worden aangewezen:

Canadese gans (*Branta Canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*); houtduif (*Columba palumbus*); kauw (*Corvus monedula*); konijn (*Oryctolagus cuniculus*); vos (*Vulpes vulpes*), en zwarte kraai (*Corvus corone corone*).

Concept Omgevingsverordening Wnb provincie Gelderland

Landelijke schadesoorten (art. 3.7.2.1)

Ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (art. 3.7.2.3):

- 24 nationaal beschermde soorten zoogdieren en amfibieën
- Vrijstelling (onder voorwaarden) van verbod op vangen, vernielen voorplantingsplaatsen of rustplaatsen gedurende hele jaar in hele provincie

Veiligstellen tegen verkeer (art. 3.7.2.4)

- Voor overzetten inheemse kikkers, padden en salamanders, maximaal 50m vanaf de vangplaats en na vangst en vervoer onmiddellijk vrijlaten.

Vrijstelling voor onderzoek en onderwijs (art. 3.7.2.5)

- Voor vervoer en hebben van eieren en kikkervisjes van groene kikker, bruine kikker en gewone pad voor onderwijsdoeleinden.

Schadebestrijding (Bijlage 27): Provinciale schadesoorten: 4 soorten

- Vrijstelling van verboden voor grondgebruikers (onder voorwaarden)
- Opzettelijk verstoren: brandgans, spreeuw, roek
- Opzettelijk doden: woelrat (aangewezen middelen).
- Met geweer: spreeuw en roek > ongunstige staat van instandhouding & negatieve trend (landelijk en in provincie)

Bijlage 28

Vrijstelling soorten ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud. Gebied: binnen de gehele provincie.

Periode: gedurende het hele jaar. V&K = vangkooi en kastval.

Soort	Toegestane middelen vangen	Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	V&K	Kleine watersalamander	Schepnet
Bosmuis	V&K	Konijn	V&K, fred met buidel
Bruine kikker	Schepnet	Meerkikker	Schepnet
Bunzing	V&K	Middelste groene kikker	Schepnet
Dwergmuis	V&K	Ondergrondse woelmuis	V&K
Dwergspitsmuis	V&K	Ree	V&K
Egel	V&K	Rosse woelmuis	V&K
Gewone bosspitsmuis	V&K	Tweekleurige osspitsmuis	V&K
Gewone pad	Schepnet	Veldmuis	V&K
Haas	V&K	Vos	V&K
Hermelijn	V&K	Wezel	V&K
Huisspitsmuis	V&K	Woelrat	V&K



Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Categorieën jaarrond beschermde nesten

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Bescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Categorie 1	steenuil	Athene noctua		
Categorie 2	gierzwaluw huismus	Apus apus Passer domesticus	roek	Corvus frugilegus
Categorie 3	grote gele kwikstaart kerkuil oehoe	Motacilla cinerea Tyto alba Bubo bubo	ooievaar slechtvalk	Ciconia ciconia Falco peregrinus
Categorie 4	boomvalk buizerd havik ransuil	Falco subbuteo Buteo buteo Accipiter gentilis Asio otus	sperwer wespendief zwarte wouw	Accipiter nisus Pernis apivorus Milvus migrans
Categorie 5	blauwe reiger boerenzwaluw bonte vliegenvanger boomklever boomkruiper bosuil brilduiker draaihals eidereend ekster gekraagde roodstaart glanskop grijsvliegenvanger groene specht grote bonte specht hop huiszwaluw	Ardea cinerea Hirundo rustica Ficedula hypoleuca Sitta europaea Certhia brachydactyla Strix aluco Bucephala clangula Jynx torquilla Somateria mollissima Pica pica Phoenicurus phoenicurus Parus palustris Muscicapa striata Picus viridis Dendrocopos major Upupa epops Delichon urbicum	ijsvogel kleine bonte specht kleine vliegenvanger koolmees kortsnavelboomkruiper oeverzwaluw pimpelmees raaf ruigpootuil spreeuw tapuit torenvalk zeearend zwarte kraai zwarte mees zwarte roodstaart zwarte specht	Ardea cinerea Hirundo rustica Ficedula hypoleuca Sitta europaea Certhia brachydactyla Strix aluco Bucephala clangula Jynx torquilla Somateria mollissima Pica pica Phoenicurus phoenicurus Parus palustris Muscicapa striata Picus viridis Dendrocopos major Upupa epops Delichon urbicum



Opmerkingen bescherming soorten vogelrichtlijn en conventie van Bern

Alle inheemse vogels vallen binnen het beschermingsregime van de vogelrichtlijn. Voor een aantal vogels is art 3.1 lid 5 niet van toepassing omdat deze vogels ook onder het beschermingsregime van art. 3.5 Wnb vallen. Het betreft de vogels die zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern.

Artikel 3.1 lid 5 bepaald dat het verbod op verstoren (art. 3.1 lid 4) niet van toepassing is indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. De soorten die zijn opgenomen in bijlage II van Bern zijn derhalve strikter beschermd dan de andere vogelsoorten.

Een aantal vogels (niet uitputtend) welke zijn opgenomen in bijlage II van de conventie van Bern en dus strikter zijn beschermd (**vet = ook op lijst jaarrond beschermde nesten**):

Appelvink	Baardman	Blauwborst	Bergeend
Boerenwaluw	Bonte vliegenvanger	Boomklever	Boomkruiper
Boompieper	Boomvalk	Bosuil	Braamsluiper
Buizerd	Draaihals	Fitis	Fluiter
Geelgors	Glanskopmees	Goudhaan	Graspieper
Grauwe vliegenvanger	Groene specht	Groenling	Grote bonte specht
Grote gele kwikstaart	Grote karekiet	Havik	Heggenmus
Hop	Huiswaluw	Kerkuil	Klaapekster
Kleine bonte specht	Kneu	Koolmees	Kruisbek
Kuifmees	Lepelaar	Matkopmees	Middelste bonte specht
Nachtegaal	Nachtwaluw	Nonnetje	Oeverwaluw
Ooievaar	Paapje	Pestvogel	Pimpelmees
Putter	Ransuil	Rietgors	Rietzanger
Roerdomp	Roodborst	Roodborsttapuit	Sijs
Slechtvalk	Sperwer	Spotvogel	Steenuil
Tapuit	Tijftjaf	Torenvalk	Tuinfluiter
Velduil	Visarend	Visdief	Vuurgoudhaan
Wespendief	Wielewaal	Wilde zwaan	Winterkoning
Witte kwikstaart	Zeearend	Zwarte mees	Zwarte roodstaart
Zwarte specht	Zwartkop		

Bijlage 2 Watertoets

datum 2-6-2017
dossiercode 20170602-10-15398

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden

moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014



datum 2-6-2017
dossiercode 20170602-10-15398

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: Lieuw-A-Fa, V.N.

Organisatie: veluws ontwerp bureau

Naam van het project: Nieuwbouw 49 appartementen

e-mail: viktor@veluwsontwerpburo.nl

telefoon: 0341 - 554827

straatnaam/postbus en huisnummer: Stationsstraat 36a

postcode: 3851 NJ

plaats: Ermelo

Gegevens gemeente

Gemeente Harderwijk

Contactpersoon: Dhr. D. van der Hoeven

Telefoon: 0341 - 411911

E-mail: d.vanderhoeven@harderwijk.nl

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Harderwijk

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m² nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?

nee

De WaterToets 2014

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Akoestisch onderzoek Boerhaavelaan 8 Harderwijk



Looman
architecten
bna

Opdrachtgever	Omnia Wonen Postbus 418 3840 AK Harderwijk
Contactpersoon	Erik Verhoef erik@veluwsontwerpburo.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2014078
	Versie	Mrt.17-v5
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	27 maart 2017

Inhoudsopgave:

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.3 Rijkswegen en spoorwegen	5
4.4 Bouwbesluit 2012	6
5. Reken- en meetmethode	6
6. Gegevens spoorbaan	7
7. Rekenresultaten.....	8
7.1 Goede ruimtelijke ordening	9
8. Samenvatting en conclusies:	10
Bijlagen.....	10

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens

1. Aanleiding en doel

Omnia Wonen bereidt in samenwerking met het veluws ontwerpburo een functiewijziging voor aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk. Het bestaande pand zal gesloopt worden om plaats te maken voor dienstverlening in de zorg (bgg) en zorgappartementen. Het betreft een begane grond met daarbovenop 3 bouwlagen. De zorgappartementen komen op de 1e, 2e en 3e verdieping. Het plan ligt binnen de geluidzone van de spoorbaan Zwolle-Amersfoort.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek moet als basis dienen voor een eventuele procedure hogere waarde en geeft informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in de bijlage. De locatie ligt op de hoek van de Boerhaavelaan en de Graaf Ottolaan. Het pand ligt aan de zuidwestzijde van een bedrijventerrein met een mix van wonen en werken. Aan de zuidzijde ligt een woonwijk. De bestaande functie is detailhandel.



Het pand aan de Graaf Ottolaan 21 is in het in het bestemmingsplan Tweelingstad – Bedrijvenpark Sytel bestemd als 'Constructiebedrijf, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf -3'. Het plangebied ligt op ruim 270m van de spoorbaan. De omliggende wegen zijn 30km wegen. Een overzicht is weergegeven in de figuren in de bijlage.



Bij het ontwerp is geprobeerd rekening te houden met het geluidaspect. De buitenring aan de Graaf Ottolaan en de Boerhaavelaan bestaat uit de zorgappartementen zelf. Aan de binnenzijde (noordoost) zijn gemeenschappelijke verkeersruimten gelegen en ruimten die kunnen dienen voor activiteitenbesteding in de dag- en deels in de avondperiode. Deze ruimten zijn niet geluidgevoelig.



3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een bestemmingsplan binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij een hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente. In het akoestisch onderzoek dient nadrukkelijk aandacht te zijn voor mogelijke maatregelen en de motivatie.
- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal. De avond- en nachtperiode krijgen hierin een resp. 5 en 10 dB strengere weging. De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB, voor railverkeer is dat $L_{den} = 55$ dB.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In de Wgh is geregeld dat bij een planwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen binnen de zone de hoogste toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Spoorbaan	Hoofdspoorwegennet	600m
Graaf Ottolaan	30 km gebied	Geen
Boerhaavelaan	30 km gebied	Geen

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvolgende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend.

In deze situatie ligt het plan binnen de bebouwde kom van Harderwijk. De wettelijk maximaal vast te stellen hogere waarde voor railverkeer bedraagt $L_{den}=68$ dB.

Als gevel is gedefinieerd: 'de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een bouwkundige waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB of een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte'.

Dit betekent dat een scheidingsconstructie zonder te openen delen geen gevel is in de zin van de Wet geluidhinder (zg. 'dove' gevel). Deze hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden, maar wel te worden berekend voor de geluidwering. Hierdoor wordt de nieuwbouw van woningen op hoog geluidbelaste locaties onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

4.3 Rijkswegen en spoorwegen

Voor Rijkswegen en Spoorwegen geldt sinds juli 2012 de systematiek van de geluidproductieplafonds. Deze staat verwoord in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11. De Wet beoogt de omgeving te beschermen maar tegelijkertijd de mobiliteit niet te belemmeren. Het verkeer kan zich ontwikkelen zolang de geluidproductie daarvan onder het geldende plafond blijft.

Het geluidproductieplafond garandeert een bepaalde geluidbelasting bij de woning.

De systematiek staat in de volgende regelingen:

- Wet milieubeheer, hoofdstuk 11;
- Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en Regeling geluid milieubeheer (Rgm);
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (regels voor het akoestisch onderzoek).

Het geluidproductieplafond (GPP) is de toegestane geluidproductie van een weg of spoorweg op een referentiepunt op ca. 50 meter vanaf de weg. Geluidproductieplafonds zijn van toepassing op de wegen en de hoofdspoorwegen die staan aangegeven op de geluidplafondkaart. Deze wegen en hoofdspoorwegen zijn in beheer bij Rijkswaterstaat en bij ProRail.

Op de geluidplafondkaart kunnen door de minister bovendien andere, al dan niet nog aan te leggen, wegen en spoorwegen worden aangegeven waarop geluidproductieplafonds eveneens van toepassing zijn. Geluidproductieplafonds zijn door de minister vastgesteld bij de inwerkingtreding van de wet. Daar waar sprake is van recente tracébesluiten geldt de informatie uit deze besluiten.

Bovengenoemde regels gelden, wat de rijksinfrastructuur betreft, in plaats van de normale regels uit de Wet geluidhinder omtrent de aanleg en reconstructie van een weg en de aanleg of wijziging van een spoorweg. Zij hebben geen betrekking op de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds. Daarop zijn de normale regels van de Wet geluidhinder van toepassing, met enkele noodzakelijke aanpassingen. Ook op decentraal beheerde wegen en spoorwegen blijft de Wet geluidhinder van toepassing. Deze onderwerpen zullen onderdeel uitmaken van de volgende stap in de herziening van de geluidregelgeving.

De gegevens van de Rijkswegen en de spoorwegen zijn opgenomen in een apart geluidregister. Bij akoestisch onderzoek in de zone van een snelweg of spoorbaan is het gebruik van de brongegevens uit het geluidregister verplicht. Wel dient de geluidoverdracht nog te worden gemodelleerd voor berekening van de geluidbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen.

4.4 Bouwbesluit 2012

Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft regels voor de geluidwering van de gevels. Het Bouwbesluit vereist voor nieuwbouw situaties een karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van tenminste de geluidsbelasting L_{den} (t.g.v. wegverkeerslawaaï zonder aftrek ex art 110g Wet geluidhinder) vermindert met 33 dB en een minimum van 20 dB. De norm geldt voor verblijfsgebieden vanwege de vrije indeelbaarheid. Dit om ook nog te kunnen voldoen als er later binnen het verblijfsgebied een kleinere ruimte wordt gerealiseerd.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsruimte.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavig van bureau DirActivitySoftware (v8.76). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor wegverkeer en SRMSPL v.16 formaat 2012 voor railverkeer.

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De betrokken wegvakken, bodemlijnen, gebouwen e.d. zijn ingevoerd op basis van een digitale ondergrond van de gemeente.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (Gezondheid effect screening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES scores. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron.

Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.



GES scores geluidsbelasting Raillawaai

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB(A)	Ernstig slaapverstoorden (%)	GES score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
<48	<50	< 1	< 42	< 2	0	Zeer goed	Groen
48-57	50-59	1-4	42-52	2 – 3	1	Goed	
58-62	60-64	4-7	52-57	3 – 5	3	Vrij matig	Oranje
63-67	65-69	7-12	57-62	5 – 6	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	12-19	62-67	6-9	7	Ruim Onvoldoende	
≥73	≥75	≥19	≥ 67	≥ 9	8	Zeer onvoldoende	

6. Gegevens spoorbaan

Het plan ligt binnen de geluidzone van de spoorbaan Zwolle-Utrecht. De spoorgegevens zijn ingelezen (december 2016) uit het emissieregister van het ministerie van I&M op <http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>. Het basisgeluidmodel (woningen, objecten en hoogtelijnen) is afkomstig van de gemeente Harderwijk. Het plan is in het rekenmodel gemodelleerd. Op basis van de gegevens uit het BAG zijn wijzigingen in gebouwen ook gemodelleerd. In de uitdraai van de rekengegevens zijn de spoorgegevens en intensiteiten weergegeven.

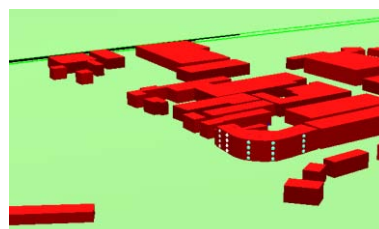
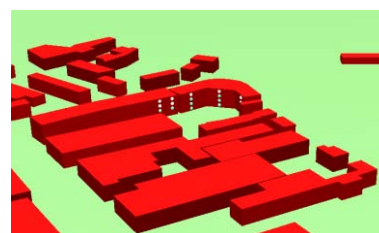
7. Rekenresultaten

In de figuren, tabellen en uitdraai in de bijlage zijn de rekenresultaten weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabel.

Er is een berekening uitgevoerd op de voor geluid relevante beoordelingspunten, verkregen van de op 28 januari 2015 toegezonden tekeningen (voorlopig ontwerp 21-11-2014). Er is op basis van een inschatting van de feitelijke situatie gerekend met een bodemabsorptiefactor van 50% (zie figuur 2). In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten samengevat:

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de spoorbaan (GPP) op Boerhaavelaan 8

Wnp.	Gevel	Wnh m	L_{den} dB	GES score rail
Bh.8-1	Noord	1.5	51	1 Goed
		4.5	52	1 Goed
		7.5	52	1 Goed
		10.5	52	1 Goed
Bh.8-2	Noord	1.5	51	1 Goed
		4.5	52	1 Goed
		7.5	52	1 Goed
		10.5	52	1 Goed
Bh.8-6	Noord	1.5	40	1 Goed
		4.5	43	1 Goed
		7.5	47	1 Goed
		10.5	53	1 Goed
Bh.8-8	Noord	1.5	43	1 Goed
		4.5	46	1 Goed
		7.5	49	1 Goed
		10.5	54	1 Goed



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op alle gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). Ten opzichte van een eerdere versie van het plan is de noordgevel op de bovenste verdieping nu doof uitgevoerd. Volgens de GES methodiek is sprake van een goed woon- en leefklimaat voor het onderdeel railverkeer.

Hoewel de noordoostgevels niet geluidgevoelig zijn wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

7.1 Goede ruimtelijke ordening

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek nodig naar de gevolgen van de functiewijziging voor omliggende bedrijven. De wijziging mag er niet toe leiden dat een bedrijf onevenredig in de bedrijfsvoering wordt belemmerd. Omgekeerd moet ter plaatse van de woonfuncties sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Met de voorgestelde woonzorgfunctie voor Boerhaavelaan 8 vervalt de potentiële geluidemissie van dit perceel. Dat is op zich gunstig voor het naastgelegen wooncomplex aan de Boerhaavelaan.

Het nieuwe pand grenst aan de Graaf Ottolaan 21 waar in bestemmingsplan “Tweelingstad- bedrijventerrein Sytel” de bestemming bedrijven met de subbestemming constructie -3 is toegekend.

Voor de Graaf Ottolaan 21 betekent de functiewijziging mogelijk een beperking in de bedrijfsvoering als de gevels van woningen dichterbij het perceel komen te liggen. De bestaande woningen Graaf Ottolaan 19 en Boerhaavelaan 54, 72 en 90 zijn nu bepalend voor de maximale geluidemissie van het bedrijf.

Bij het ontwerp is geprobeerd rekening te houden met het geluidaspect. De buitenring aan de Graaf Ottolaan en de Boerhaavelaan bestaat uit de zorgappartementen zelf. Aan de binnenzijde (noordoost) zijn gemeenteschappelijke verkeersruimten gelegen. Deze ruimten dienen voor activiteitenbesteding in de dag- en deels in de avondperiode. Deze ruimten zijn niet geluidgevoelig. In de nachtperiode verblijven daar geen mensen. De feitelijke woningen liggen dus in de ring. Aan de noordzijde is afschermend een trappenhuis gepland zodat ook die zijde niet geluidgevoelig is.

Daarmee wordt het bedrijf aan de Graaf Ottolaan 21 niet belemmerd in de bedrijfsvoering en ter plaatse van de zorgappartementen is sprake van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft het geluidaspect.

Er is nog een berekening gemaakt van de te verwachten geluidbelasting, waarbij de bestaande woningen Graaf Ottolaan 19 en Boerhaavelaan 54, 72 en 90 voldoen aan de waarden uit het Activiteitenbesluit. Daaruit blijkt dat onacceptabele hinder ter plaatse van de zorgwoningen niet is te verwachten. Ook is realisatie van het plan niet beperkend voor de bedrijfsvoering.

Hiermee is te concluderen dat het geluidaspect geen belemmering hoeft te vormen voor realisatie van de voorgestelde functiewijziging.



BESTEMMINGEN

	Bedrijf
	Gemengd
	Kantoor
	Verkeer
	wonen

DUBBELBESTEMMINGEN

	Leiding - Riol
--	----------------

GEBIEDSAANDUIDINGEN

	veiligheidszone - aardgas
	wetgevingszone - wijzigingsgebied

8. Samenvatting en conclusies:

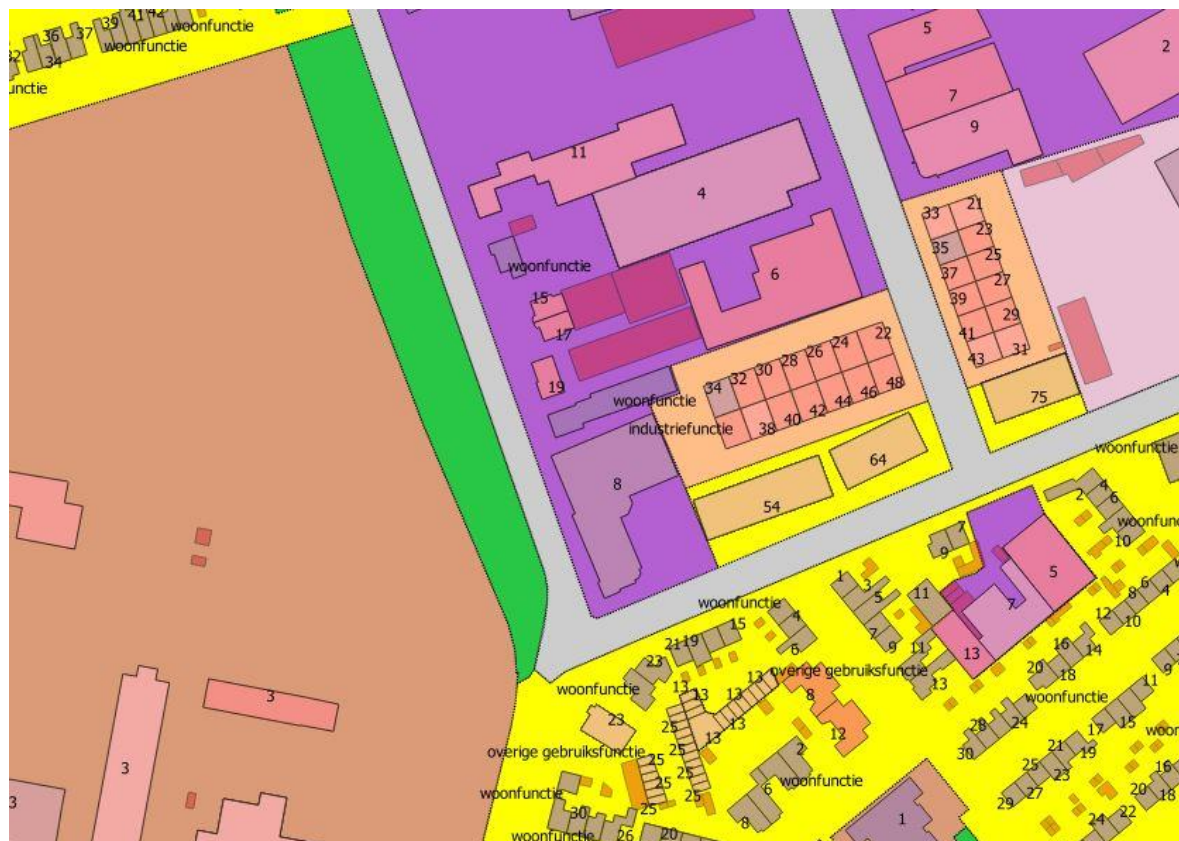
- Omnia Wonen te Harderwijk bereidt in samenwerking met het veluws ontwerpburo een functiewijziging voor aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk. In de bestaande situatie is een winkelpand aanwezig. In de nieuwe situatie is een woon-zorgcomplex gepland. De bestaande opstallen worden gesloopt en vervangen door een gebouw met begane grond en 3 verdiepingen met zorgappartementen in de buitenring, langs de Graaf Ottolaan en de Boerhaavelaan. De ruimten aan de noordoostzijde zijn bedoeld als gemeenschappelijke verkeersruimte en niet geluidgevoelig (dagbesteding en andere activiteiten).
- Het plan is gelegen in de 600m brede zone van de spoorbaan Zwolle-Utrecht. De wegen zijn allemaal 30km wegen en hebben daarmee geen wettelijke geluidzone.
- Voor de gegevens van de spoorbaan is uitgegaan van de gegevens uit het emissieregister spoor (december 2016). Deze gegevens (geluidproductieplafond) moeten worden gebruikt op basis van de vigerende geluidwetgeving.
- Het ontwerp is ten opzichte van eerdere versies aangepast waarbij op de bovenste verdieping de noordgevel doof is uitgevoerd. De geluidbelasting vanwege de spoorbaan Zwolle-Utrecht op de appartementen zelf is berekend op $L_{den}=52$ dB of lager. Op de niet geluidgevoelige noordoostgevel is een $L_{den}=54$ dB of lager berekend. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor raillawaai.
- Het perceel Graaf Ottolaan 21 heeft een bestemming reconstructie. De bestaande woningen zijn bepalend voor de maximale geluidemissie. Nu de noordoostgevels niet geluidgevoelig zijn wordt het bedrijf niet onevenredig belemmerd in de bedrijfsvoering. Omdat de bestaande woningen bepalend zijn is geborgd dat de tuin als geluidluwe buitenruimte is te gebruiken.
- Daarmee leidt het plan niet tot beperkingen voor het bedrijf Graaf Ottolaan 21 of tot een onacceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de appartementen.
- Het geluidaspect vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens

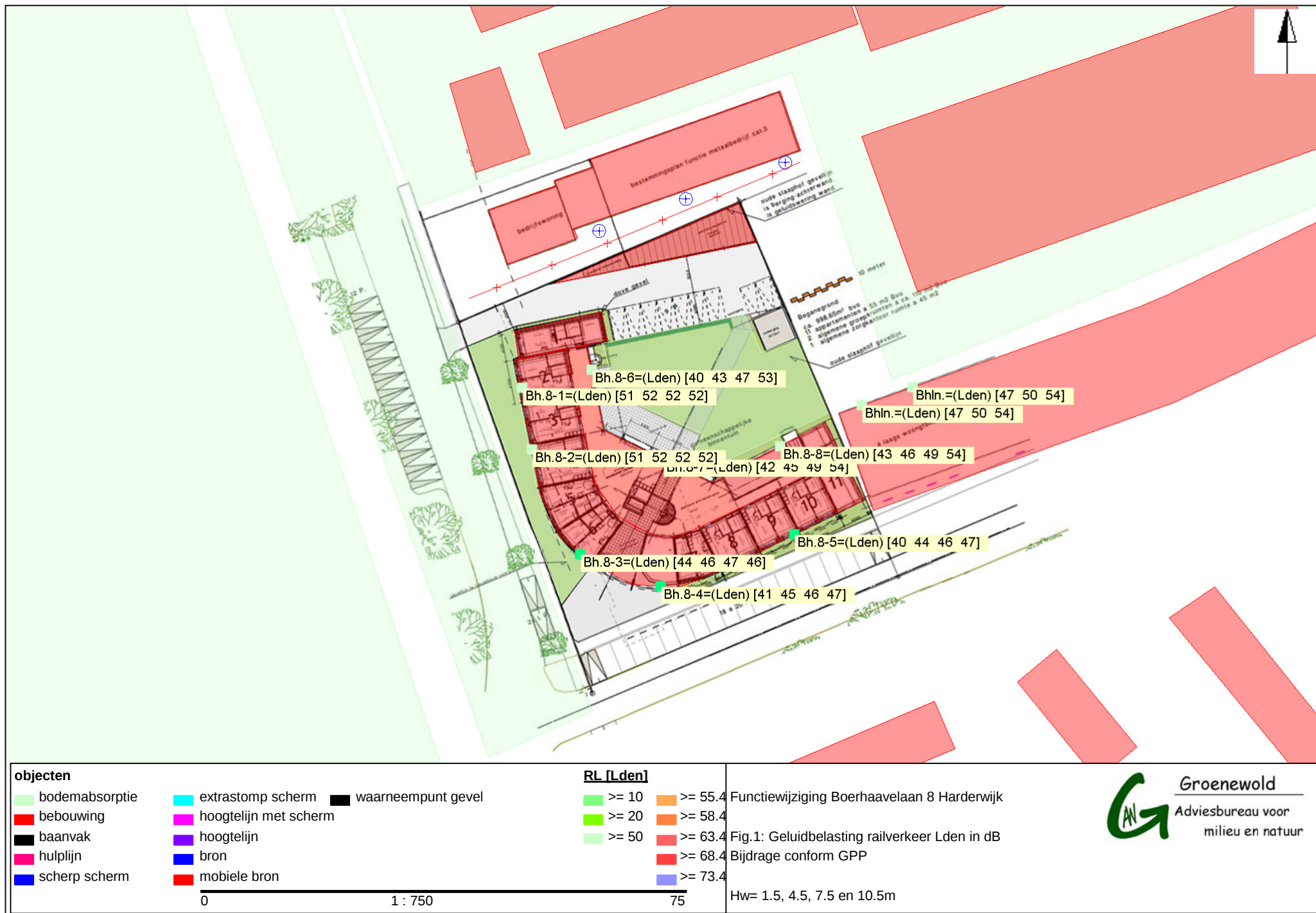
Bijlage 1: Situatieschets

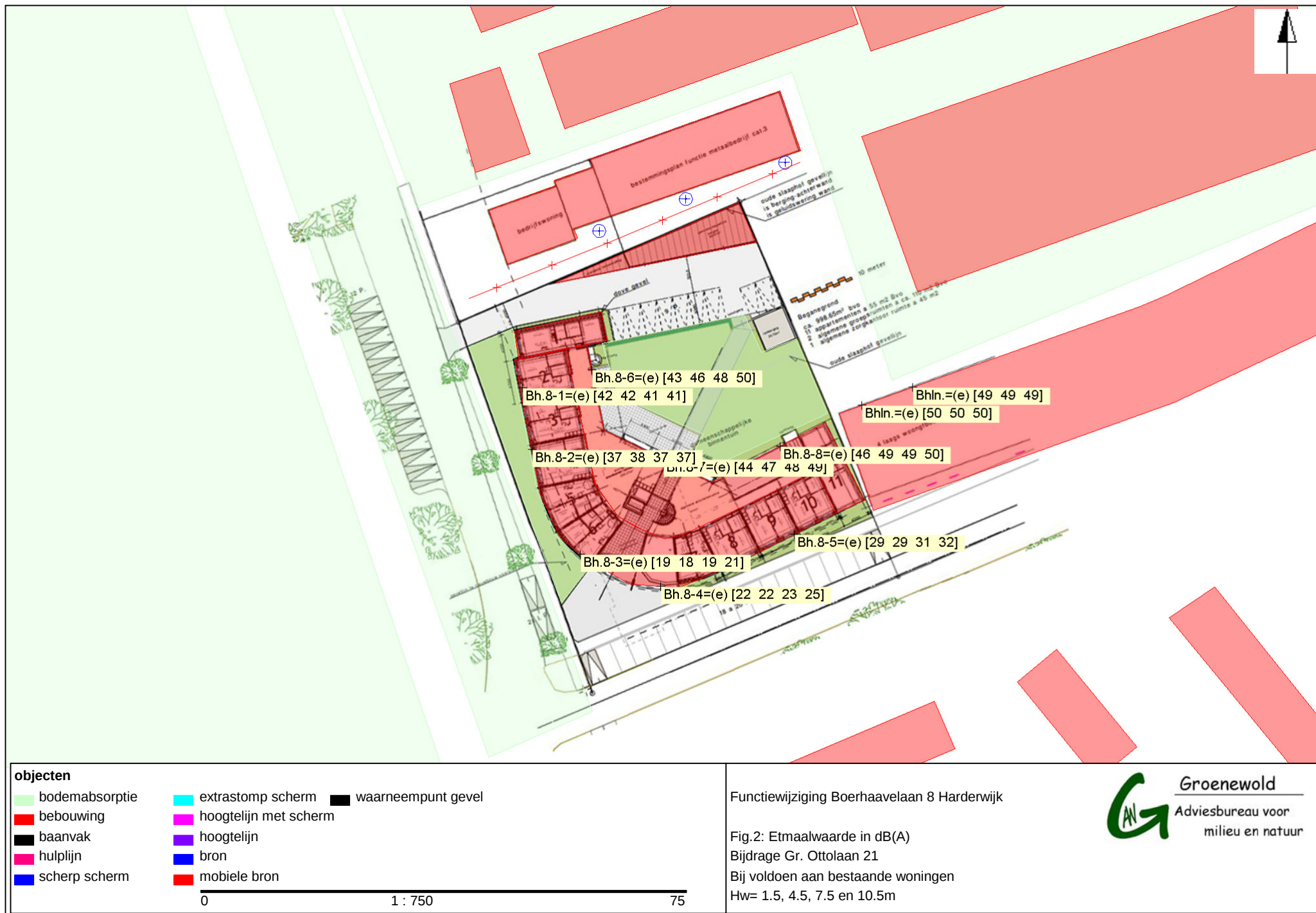






Bijlage 2: Figuren met rekenresultaten







Bijlage 3: Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Functiewijziging Boerhaavelaan 8 Harderwijk
opdrachtgever: Veluws ontwerp bureau
adviseur: AWG
databaseversie: 869
situatie: Boerhaavelaan 8
uitsnede: Boerhaavelaan 8

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

methode aftrek110g:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

railverkeerslawaa

16.2.0 (build0)



100 %

27-03-2017

20:38

1 graden

2 graden

5 graden

2

industrielawaa

10.36 19.03.2015

n.v.t.



50 %

27-03-2017

20:56

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999



Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen						zwevend vl/rf	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts									
129	6.5	3.2	232	scherp	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	scherm
256	6.5	3.2	35	scherp	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	scherm
263	6.5	3.0	62	scherp	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	scherm
304	4.6	4.4	48	st.(-5dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	perron
305	4.6	4.3	42	st.(-5dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	perron
306	4.6	4.2	164	st.(-5dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	perron
324	4.7	3.8	20	st.(-5dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	perron
331	4.6	4.3	206	st.(-5dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	perron
341	4.6	4.3	42	st.(-5dB)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	☐	☐	perron
421	7.1	5.1	11	scherp	80	80							☐	☐	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												tot kenmerk	bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht				
1	Heftruck	vrij(>0.5m	.5	A	0	360	70.9	82.1	93.3	93.3	94.0	93.0	90.0	85.6	76.4	100.2	1.000	0.200	0.100	h	--	--	--	%	--	--	--	%
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
2	Heftruck	vrij(>0.5m	.5	A	0	360	70.9	82.1	93.3	93.3	94.0	93.0	90.0	85.6	76.4	100.2	1.000	0.070	0.070	h	--	--	--	%	--	--	--	%
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
3	Heftruck	vrij(>0.5m	.5	A	0	360	70.9	82.1	93.3	93.3	94.0	93.0	90.0	85.6	76.4	100.2	1.000	0.060	0.060	h	--	--	--	%	--	--	--	%
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												
					0	0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.5												

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Vrachtwagen	1.5	A	59.0	74.0	82.0	89.0	92.0	98.0	97.0	90.0	80.0	101.8	10	5	6	2	0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
7	0.0	5.1	Bh.8-6 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	43.34	37.78	33.49	43.30	43.30	43.49	43.49
						IL totaal (0)	1	4.5	45.87	40.04	35.91	45.76	45.76	45.91	45.91
						IL totaal (0)	1	7.5	47.64	41.94	37.69	47.55	47.55	47.69	47.69
						IL totaal (0)	1	10.5	49.91	44.58	40.15	49.94	49.94	50.15	50.15
						RL totaal (0)	1	1.5	36.71	36.11	31.39	39.58	39.58	41.39	41.39
						RL totaal (0)	1	4.5	39.76	39.17	34.54	42.69	42.69	44.54	44.54
						RL totaal (0)	1	7.5	43.79	43.20	38.57	46.72	46.72	48.57	48.57
						RL totaal (0)	1	10.5	50.06	49.39	44.40	52.75	52.75	54.40	54.40
9	0.0	5.1	Bh.8-7 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	43.83	37.80	33.72	43.64	43.64	43.83	43.83
						IL totaal (0)	1	4.5	46.90	40.84	36.79	46.70	46.70	46.90	46.90
						IL totaal (0)	1	7.5	48.01	41.97	37.92	47.82	47.82	48.01	48.01
						IL totaal (0)	1	10.5	48.72	42.87	38.65	48.57	48.57	48.72	48.72
						RL totaal (0)	1	1.5	39.02	38.41	33.72	41.90	41.90	43.72	43.72
						RL totaal (0)	1	4.5	42.24	41.64	36.99	45.15	45.15	46.99	46.99
						RL totaal (0)	1	7.5	46.17	45.55	40.83	49.03	49.03	50.83	50.83
						RL totaal (0)	1	10.5	51.66	51.00	46.04	54.37	54.37	56.04	56.04
11	0.0	5.1	Bh.8-8 gevel			IL totaal (0)	1	1.5	45.96	39.51	35.62	45.63	45.63	45.96	45.96
						IL totaal (0)	1	4.5	49.00	42.51	38.68	48.68	48.68	49.00	49.00
						IL totaal (0)	1	7.5	49.47	43.06	39.21	49.18	49.18	49.47	49.47
						IL totaal (0)	1	10.5	49.68	43.40	39.45	49.41	49.41	49.68	49.68
						RL totaal (0)	1	1.5	39.98	39.38	34.81	42.93	42.93	44.81	44.81
						RL totaal (0)	1	4.5	43.52	42.93	38.40	46.50	46.50	48.40	48.40
						RL totaal (0)	1	7.5	46.54	45.94	41.34	49.48	49.48	51.34	51.34
						RL totaal (0)	1	10.5	50.77	50.13	45.30	53.56	53.56	55.30	55.30
21	0.0	5.5	Bhln. gevel			IL totaal (0)	1	4.5	50.26	43.54	39.84	49.87	49.87	50.26	50.26
						IL totaal (0)	1	7.5	50.42	43.79	40.04	50.06	50.06	50.42	50.42
						IL totaal (0)	1	10.5	50.50	43.99	40.15	50.16	50.16	50.50	50.50
						RL totaal (0)	1	4.5	43.78	43.20	38.72	46.79	46.79	48.72	48.72
						RL totaal (0)	1	7.5	47.09	46.49	41.87	50.01	50.01	51.87	51.87
						RL totaal (0)	1	10.5	51.02	50.37	45.50	53.78	53.78	55.50	55.50
						IL totaal (0)	1	4.5	48.98	42.38	38.56	48.61	48.61	48.98	48.98
						IL totaal (0)	1	7.5	49.13	42.66	38.77	48.79	48.79	49.13	49.13
22	0.0	5.5	Bhln. gevel			IL totaal (0)	1	10.5	49.21	42.86	38.87	48.90	48.90	49.21	49.21
						RL totaal (0)	1	4.5	43.76	43.17	38.65	46.74	46.74	48.65	48.65
						RL totaal (0)	1	7.5	47.23	46.62	42.01	50.15	50.15	52.01	52.01
						RL totaal (0)	1	10.5	51.15	50.50	45.64	53.92	53.92	55.64	55.64
						IL totaal (0)	1	1.5	36.63	36.62	2.95	36.75	36.75	41.62	41.62
						IL totaal (0)	1	4.5	36.63	36.62	2.89	36.75	36.75	41.62	41.62
						IL totaal (0)	1	7.5	36.22	36.21	3.10	36.34	36.34	41.21	41.21
						IL totaal (0)	1	10.5	35.60	35.59	3.95	35.72	35.72	40.59	40.59
139	0.0	5.1	Bh.8-1 gevel			RL totaal (0)	1	1.5	48.38	47.77	43.11	51.28	51.28	53.11	53.11
						RL totaal (0)	1	4.5	48.92	48.32	43.74	51.87	51.87	53.74	53.74
						RL totaal (0)	1	7.5	49.02	48.43	43.88	51.99	51.99	53.88	53.88
						RL totaal (0)	1	10.5	49.03	48.44	43.91	52.01	52.01	53.91	53.91
						IL totaal (0)	1	1.5	32.49	32.48	2.26	32.61	32.61	37.48	37.48
						IL totaal (0)	1	4.5	32.63	32.62	2.42	32.75	32.75	37.62	37.62
						IL totaal (0)	1	7.5	32.47	32.46	2.53	32.60	32.60	37.46	37.46
						IL totaal (0)	1	10.5	32.20	32.19	3.36	32.33	32.33	37.19	37.19
140	0.0	5.1	Bh.8-2 gevel			RL totaal (0)	1	1.5	48.09	47.47	42.79	50.97	50.97	52.79	52.79

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
141	0.0	5.1		Bh.8-3 gevel				RL	totaal (0)	1	4.5	48.78	48.17	43.57	51.71	51.71	53.57	53.57
								RL	totaal (0)	1	7.5	48.97	48.37	43.80	51.92	51.92	53.80	53.80
								RL	totaal (0)	1	10.5	48.82	48.22	43.67	51.78	51.78	53.67	53.67
								IL	totaal (0)	1	1.5	18.60	11.82	8.30	18.25	18.25	18.60	18.60
								IL	totaal (0)	1	4.5	17.97	10.65	7.49	17.49	17.49	17.97	17.97
								IL	totaal (0)	1	7.5	19.36	12.04	8.88	18.88	18.88	19.36	19.36
								IL	totaal (0)	1	10.5	21.08	13.76	10.60	20.60	20.60	21.08	21.08
								RL	totaal (0)	1	1.5	40.53	39.99	35.70	43.67	43.67	45.70	45.70
								RL	totaal (0)	1	4.5	42.88	42.35	38.11	46.06	46.06	48.11	48.11
								RL	totaal (0)	1	7.5	43.54	43.02	38.82	46.75	46.75	48.82	48.82
142	0.0	5.1	Bh.8-4 gevel					RL	totaal (0)	1	10.5	42.22	41.73	37.65	45.51	45.51	47.65	47.65
								IL	totaal (0)	1	1.5	21.78	14.98	11.62	21.47	21.47	21.78	21.78
								IL	totaal (0)	1	4.5	21.74	14.75	11.52	21.39	21.39	21.74	21.74
								IL	totaal (0)	1	7.5	23.29	16.30	13.08	22.94	22.94	23.29	23.29
								IL	totaal (0)	1	10.5	25.25	18.27	15.05	24.91	24.91	25.25	25.25
								RL	totaal (0)	1	1.5	37.56	37.00	32.54	40.60	40.60	42.54	42.54
								RL	totaal (0)	1	4.5	41.87	41.31	36.86	44.91	44.91	46.86	46.86
								RL	totaal (0)	1	7.5	43.47	42.90	38.39	46.47	46.47	48.39	48.39
								RL	totaal (0)	1	10.5	44.06	43.45	38.76	46.94	46.94	48.76	48.76
								IL	totaal (0)	1	1.5	28.81	22.31	18.61	28.52	28.52	28.81	28.81
144	0.0	5.1	Bh.8-5 gevel					IL	totaal (0)	1	4.5	29.38	22.84	19.16	29.08	29.08	29.38	29.38
								IL	totaal (0)	1	7.5	30.64	24.17	20.45	30.36	30.36	30.64	30.64
								IL	totaal (0)	1	10.5	32.11	25.75	21.96	31.86	31.86	32.11	32.11
								RL	totaal (0)	1	1.5	37.08	36.47	31.77	39.96	39.96	41.77	41.77
								RL	totaal (0)	1	4.5	40.79	40.19	35.55	43.70	43.70	45.55	45.55
								RL	totaal (0)	1	7.5	42.90	42.29	37.62	45.79	45.79	47.62	47.62
								RL	totaal (0)	1	10.5	44.10	43.46	38.60	46.87	46.87	48.60	48.60

Baanvakken

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie																																																																																																																																																																																																																																																																
											brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond																																																																																																																																																																																																																																																																
2617	4.9	13	1	0=geen invoer	0=geen invoer	49287000	49300000	718	0.0	nvt	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																															
2618	4.9	13	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor	49467500	49481000	733	0.0	nvt	0.0		0.0	0.0	0.0	1.5																																																																																																																																																																																																																																																															
<table> <tr> <th colspan="2"></th><th colspan="2">Dag</th><th colspan="2">Avond</th><th colspan="2">Nacht</th><th colspan="9"></th></tr> <tr> <th>vc</th><th>rs</th><th>materieel</th><th>treintype</th><th>r</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>mat'64-t</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.08</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>mat'64-v</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.08</td><td>118</td><td>j</td><td>0.28</td><td>72</td><td>j</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.78</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>icm-3</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>15.48</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td><td>12.15</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>e-loc</td><td>goederen</td><td>a</td><td>0.02</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.00</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>e-loc</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.72</td><td>72</td><td>j</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.60</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>mddm</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>1.47</td><td>72</td><td>j</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>1.26</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>4</td><td>3</td><td>goederen</td><td>goederen</td><td>a</td><td>5.15</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>7.39</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>de-loc</td><td>goederen</td><td>a</td><td>0.04</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.02</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>6</td><td>4</td><td>de-loc-6400</td><td>goederen</td><td>a</td><td>0.14</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.31</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>ddm-2/3</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.01</td><td>118</td><td>j</td><td>7.25</td><td>72</td><td>j</td><td>0.02</td><td>118</td><td>j</td><td>6.17</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>icm-4</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>11.12</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td><td>8.84</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>irm-4</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.36</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>vmr-6</td><td>reizigers</td><td>a</td><td>0.30</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td><td>0.00</td><td>118</td><td>j</td><td>0.00</td><td>72</td><td>j</td></tr> </table>																			Dag		Avond		Nacht											vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.08	72	j	1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	118	j	0.28	72	j	0.00	118	j	0.78	72	j	2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	118	j	0.00	72	j	12.15	118	j	0.00	72	j	3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	118	j	0.72	72	j	0.00	118	j	0.60	72	j	3	4	mddm	reizigers	a	0.00	118	j	1.47	72	j	0.00	118	j	1.26	72	j	4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	118	j	7.25	72	j	0.02	118	j	6.17	72	j	8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	118	j	0.00	72	j	8.84	118	j	0.00	72	j	8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	8	4	vmr-6	reizigers	a	0.30	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j
		Dag		Avond		Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																									
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop																																																																																																																																																																																																																																																															
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.08	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	118	j	0.28	72	j	0.00	118	j	0.78	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	118	j	0.00	72	j	12.15	118	j	0.00	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	118	j	0.72	72	j	0.00	118	j	0.60	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	118	j	1.47	72	j	0.00	118	j	1.26	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	118	j	7.25	72	j	0.02	118	j	6.17	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	118	j	0.00	72	j	8.84	118	j	0.00	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	vmr-6	reizigers	a	0.30	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j																																																																																																																																																																																																																																																															
2619	4.9	14	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor	49498250	49512000	740	0.0	nvt	0.0		0.0	0.0	0.0	1.5																																																																																																																																																																																																																																																															
<table> <tr> <th colspan="2"></th><th colspan="2">Dag</th><th colspan="2">Avond</th><th colspan="2">Nacht</th><th colspan="9"></th></tr> <tr> <th>vc</th><th>rs</th><th>materieel</th><th>treintype</th><th>r</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>mat'64-t</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.08</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>mat'64-v</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.06</td><td>110</td><td>n</td><td>0.28</td><td>63</td><td>n</td><td>0.22</td><td>110</td><td>n</td><td>0.80</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>icm-3</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>15.51</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td><td>13.20</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>e-loc</td><td>goederen</td><td>o</td><td>0.02</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.00</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>e-loc</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.71</td><td>63</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.61</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>mddm</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>1.44</td><td>63</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>1.22</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>4</td><td>3</td><td>goederen</td><td>goederen</td><td>o</td><td>5.24</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>6.86</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>de-loc</td><td>goederen</td><td>o</td><td>0.06</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.02</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>6</td><td>4</td><td>de-loc-6400</td><td>goederen</td><td>o</td><td>0.13</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.28</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>ddm-2/3</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.01</td><td>110</td><td>n</td><td>7.15</td><td>63</td><td>n</td><td>0.01</td><td>110</td><td>n</td><td>6.11</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>icm-4</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>11.08</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td><td>9.56</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>irm-4</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.36</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>vmr-6</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.30</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>63</td><td>n</td></tr> </table>																			Dag		Avond		Nacht											vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	63	n	0.00	110	n	0.08	63	n	1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	63	n	0.22	110	n	0.80	63	n	2	1	icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	63	n	13.20	110	n	0.00	63	n	3	4	e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	3	4	e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	63	n	0.00	110	n	0.61	63	n	3	4	mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	63	n	0.00	110	n	1.22	63	n	4	3	goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	6.86	90	n	0.00	40	j	5	4	de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.28	90	n	0.00	40	j	8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	63	n	0.01	110	n	6.11	63	n	8	4	icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	63	n	9.56	110	n	0.00	63	n	8	4	irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	63	n	0.00	110	n	0.00	63	n	8	4	vmr-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	63	n	0.00	110	n	0.00	63	n
		Dag		Avond		Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																									
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop																																																																																																																																																																																																																																																															
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	63	n	0.00	110	n	0.08	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	63	n	0.22	110	n	0.80	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
2	1	icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	63	n	13.20	110	n	0.00	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	63	n	0.00	110	n	0.61	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	63	n	0.00	110	n	1.22	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
4	3	goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	6.86	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
5	4	de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.28	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	63	n	0.01	110	n	6.11	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	63	n	9.56	110	n	0.00	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	63	n	0.00	110	n	0.00	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	vmr-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	63	n	0.00	110	n	0.00	63	n																																																																																																																																																																																																																																																															
2620	4.9	48	1	0=geen invoer	0=geen invoer	49300000	49345999	719	0.0	nvt	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																															
2621	4.9	13	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor	49274000	49287000	726	0.0	nvt	0.0		0.0	0.0	0.0	1.5																																																																																																																																																																																																																																																															
<table> <tr> <th colspan="2"></th><th colspan="2">Dag</th><th colspan="2">Avond</th><th colspan="2">Nacht</th><th colspan="9"></th></tr> <tr> <th>vc</th><th>rs</th><th>materieel</th><th>treintype</th><th>r</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>mat'64-t</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.08</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>1</td><td>3</td><td>mat'64-v</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.06</td><td>110</td><td>n</td><td>0.28</td><td>40</td><td>n</td><td>0.22</td><td>110</td><td>n</td><td>0.80</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>icm-3</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>15.51</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td><td>13.20</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>e-loc</td><td>goederen</td><td>o</td><td>0.02</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.00</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>e-loc</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.71</td><td>40</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.61</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>mddm</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>1.44</td><td>40</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>1.22</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>4</td><td>3</td><td>goederen</td><td>goederen</td><td>o</td><td>5.24</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>6.86</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>5</td><td>4</td><td>de-loc</td><td>goederen</td><td>o</td><td>0.06</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.02</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>6</td><td>4</td><td>de-loc-6400</td><td>goederen</td><td>o</td><td>0.13</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td><td>0.28</td><td>90</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>j</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>ddm-2/3</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.01</td><td>110</td><td>n</td><td>7.15</td><td>40</td><td>n</td><td>0.01</td><td>110</td><td>n</td><td>6.11</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>icm-4</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>11.08</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td><td>9.56</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>irm-4</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.36</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>vmr-6</td><td>reizigers</td><td>o</td><td>0.30</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td><td>0.00</td><td>110</td><td>n</td><td>0.00</td><td>40</td><td>n</td></tr> </table>																			Dag		Avond		Nacht											vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.08	40	n	1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	40	n	0.22	110	n	0.80	40	n	2	1	icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	40	n	13.20	110	n	0.00	40	n	3	4	e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	3	4	e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	40	n	0.00	110	n	0.61	40	n	3	4	mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	40	n	0.00	110	n	1.22	40	n	4	3	goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	6.86	90	n	0.00	40	j	5	4	de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.28	90	n	0.00	40	j	8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	40	n	0.01	110	n	6.11	40	n	8	4	icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	40	n	9.56	110	n	0.00	40	n	8	4	irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n	8	4	vmr-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n
		Dag		Avond		Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																									
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop																																																																																																																																																																																																																																																															
1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.08	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	40	n	0.22	110	n	0.80	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
2	1	icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	40	n	13.20	110	n	0.00	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	40	n	0.00	110	n	0.61	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
3	4	mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	40	n	0.00	110	n	1.22	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
4	3	goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	6.86	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
5	4	de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.28	90	n	0.00	40	j																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	40	n	0.01	110	n	6.11	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	40	n	9.56	110	n	0.00	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
8	4	vmr-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n																																																																																																																																																																																																																																																															
2622	4.9	25	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor	49481000	49505500	734	0.0	nvt	0.0		0.0	0.0	0.0	1.5																																																																																																																																																																																																																																																															
<table> <tr> <th colspan="2"></th><th colspan="2">Dag</th><th colspan="2">Avond</th><th colspan="2">Nacht</th><th colspan="9"></th></tr> <tr> <th>vc</th><th>rs</th><th>materieel</th><th>treintype</th><th>r</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th><th>Qdoor</th><th>Vdoor</th><th>Rdoor</th><th>Qstop</th><th>Istop</th><th>Rstop</th></tr> </table>																			Dag		Avond		Nacht											vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop																																																																																																																																																																																																																													
		Dag		Avond		Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																									
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop																																																																																																																																																																																																																																																															

																spectrum		toeslagen		correctie				
nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking					km1	km2		kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond				
2623	4.9	10	1	1 3 mat'64-t	reizigers	a	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.08	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j
				1 3 mat'64-v	reizigers	a	0.08	118	j	0.28	72	j	0.00	118	j	0.78	72	j	0.00	118	j	0.24	72	j
				2 1 icm-3	reizigers	a	15.48	118	j	0.00	72	j	12.15	118	j	0.00	72	j	2.43	118	j	0.00	72	j
				3 4 e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				3 4 e-loc	reizigers	a	0.00	118	j	0.72	72	j	0.00	118	j	0.60	72	j	0.00	118	j	0.16	72	j
				3 4 mddm	reizigers	a	0.00	118	j	1.47	72	j	0.00	118	j	1.26	72	j	0.00	118	j	0.30	72	j
				4 3 goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				6 4 de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a	0.01	118	j	7.25	72	j	0.02	118	j	6.17	72	j	0.01	118	j	1.52	72	j
				8 4 icm-4	reizigers	a	11.12	118	j	0.00	72	j	8.84	118	j	0.00	72	j	1.76	118	j	0.00	72	j
				8 4 irm-4	reizigers	a	0.36	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j
				8 4 virm-6	reizigers	a	0.30	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j
2623	4.9	10	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed				1=voegloos spoor				49505500		49515000 734		0.0 nvt		0.0	0.0	0.0	1.5			
				Dag					Avond					Nacht										
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.08	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	118	j	0.28	72	j	0.00	118	j	0.78	72	j	0.00	118	j	0.24	72	j		
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	118	j	0.00	72	j	12.15	118	j	0.00	72	j	2.43	118	j	0.00	72	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	118	j	0.72	72	j	0.00	118	j	0.60	72	j	0.00	118	j	0.16	72	j		
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	118	j	1.47	72	j	0.00	118	j	1.26	72	j	0.00	118	j	0.30	72	j		
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	118	j	7.25	72	j	0.02	118	j	6.17	72	j	0.01	118	j	1.52	72	j		
8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	118	j	0.00	72	j	8.84	118	j	0.00	72	j	1.76	118	j	0.00	72	j		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j		
2624	4.9	6	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed				1=voegloos spoor				49515000		49521000 734		0.0 nvt		0.0	0.0	0.0	1.5			
				Dag					Avond					Nacht										
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	121	j	0.00	72	j	0.00	121	j	0.08	72	j	0.00	121	j	0.00	72	j		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	121	j	0.28	72	j	0.00	121	j	0.78	72	j	0.00	121	j	0.24	72	j		
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	121	j	0.00	72	j	12.15	121	j	0.00	72	j	2.43	121	j	0.00	72	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	121	j	0.72	72	j	0.00	121	j	0.60	72	j	0.00	121	j	0.16	72	j		
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	121	j	1.47	72	j	0.00	121	j	1.26	72	j	0.00	121	j	0.30	72	j		
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	121	j	7.25	72	j	0.02	121	j	6.17	72	j	0.01	121	j	1.52	72	j		
8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	121	j	0.00	72	j	8.84	121	j	0.00	72	j	1.76	121	j	0.00	72	j		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	121	j	0.00	72	j	0.00	121	j	0.00	72	j	0.00	121	j	0.00	72	j		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	121	j	0.00	72	j	0.00	121	j	0.00	72	j	0.00	121	j	0.00	72	j		
2625	5.0	94	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed				1=voegloos spoor				49521000		49615000 734		0.0 nvt		0.0	0.0	0.0	1.5			
				Dag					Avond					Nacht										
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	121	j	0.00	82	j	0.00	121	j	0.08	82	j	0.00	121	j	0.00	82	j		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	121	j	0.28	82	j	0.00	121	j	0.78	82	j	0.00	121	j	0.24	82	j		
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	121	j	0.00	82	j	12.15	121	j	0.00	82	j	2.43	121	j	0.00	82	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	121	j	0.72	82	j	0.00	121	j	0.60	82	j	0.00	121	j	0.16	82	j		
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	121	j	1.47	82	j	0.00	121	j	1.26	82	j	0.00	121	j	0.30	82	j		
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	121	j	7.25	82	j	0.02	121	j	6.17	82	j	0.01	121	j	1.52	82	j		

																	spectrum		toeslagen		correctie						
nr	z.gem	lengte		groep	bovenbouw	railonderbreking				km1		km2		kenmerk	Wissellen		railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond					
2626	5.2	6	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	reizigers	a	11.12	121	j	0.00	82	j	8.84	121	j	0.00	82	j	1.76	121	j	0.00	82	j			
						a	0.36	121	j	0.00	82	j	0.00	121	j	0.00	82	j	0.00	121	j	0.00	82	j			
						a	0.30	121	j	0.00	82	j	0.00	121	j	0.00	82	j	0.00	121	j	0.00	82	j			
					1=voegloos spoor					49615000		49621000		734	0.0		nvt	0.0		0.0		0.0	1.5				
					Dag					Avond					Nacht												
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
					1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	126	j	0.00	82	j	0.00	126	j	0.08	82	j	0.00	126	j	0.00	82	j
					1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	126	j	0.28	82	j	0.00	126	j	0.78	82	j	0.00	126	j	0.24	82	j
					2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	126	j	0.00	82	j	12.15	126	j	0.00	82	j	2.43	126	j	0.00	82	j
					3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
2627	5.3	79	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	reizigers	a	0.00	126	j	0.72	82	j	0.00	126	j	0.60	82	j	0.00	126	j	0.16	82	j			
						a	0.00	126	j	1.47	82	j	0.00	126	j	1.26	82	j	0.00	126	j	0.30	82	j			
						a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
					8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	126	j	7.25	82	j	0.02	126	j	6.17	82	j	0.01	126	j	1.52	82	j
					8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	126	j	0.00	82	j	8.84	126	j	0.00	82	j	1.76	126	j	0.00	82	j
					8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	126	j	0.00	82	j	0.00	126	j	0.00	82	j	0.00	126	j	0.00	82	j
					8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	126	j	0.00	82	j	0.00	126	j	0.00	82	j	0.00	126	j	0.00	82	j
					1=voegloos spoor					49621000		49700000		734	0.0		nvt	0.0		0.0		0.0	1.5				
2628	5.4	1	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	reizigers	a	0.00	126	j	0.00	94	j	0.00	126	j	0.08	94	j	0.00	126	j	0.00	94	j			
						a	0.08	126	j	0.28	94	j	0.00	126	j	0.78	94	j	0.00	126	j	0.24	94	j			
						a	15.48	126	j	0.00	94	j	12.15	126	j	0.00	94	j	2.43	126	j	0.00	94	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	126	j	0.72	94	j	0.00	126	j	0.60	94	j	0.00	126	j	0.16	94	j
					3	4	ddm	reizigers	a	0.00	126	j	1.47	94	j	0.00	126	j	1.26	94	j	0.00	126	j	0.30	94	j
					4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
					8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	126	j	7.25	94	j	0.02	126	j	6.17	94	j	0.01	126	j	1.52	94	j
2629	5.4	20	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	reizigers	a	11.12	131	j	0.00	94	j	8.84	131	j	0.00	94	j	1.76	131	j	0.00	94	j			
						a	0.36	131	j	0.00	94	j	0.00	131	j	0.00	94	j	0.00	131	j	0.00	94	j			
						a	0.30	131	j	0.00	94	j	0.00	131	j	0.00	94	j	0.00	131	j	0.00	94	j			
					1=voegloos spoor					49701000		49721000		734	0.0		nvt	0.0		0.0		0.0	1.5				
					Dag					Avond					Nacht												
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
					1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	131	j	0.00	100	j	0.00	131	j	0.08	100	j	0.00	131	j	0.00	100	j
					1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	131	j	0.28	100	j	0.00	131	j	0.78	100	j	0.00	131	j	0.24	100	j
					2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	131	j	0.00	100	j	12.15	131	j	0.00	100	j	2.43	131	j	0.00	100	j
					3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j

													spectrum		toeslagen		correctie							
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking					km1		km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond				
2630	5.4	94	1	3 4 e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				3 4 e-loc	reizigers	a	0.00	131	j	0.72	100	j	0.00	131	j	0.60	100	j	0.00	131	j	0.16	100	j
				3 4 mddm	reizigers	a	0.00	131	j	1.47	100	j	0.00	131	j	1.26	100	j	0.00	131	j	0.30	100	j
				4 3 goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				6 4 de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a	0.01	131	j	7.25	100	j	0.02	131	j	6.17	100	j	0.01	131	j	1.52	100	j
				8 4 icm-4	reizigers	a	11.12	131	j	0.00	100	j	8.84	131	j	0.00	100	j	1.76	131	j	0.00	100	j
				8 4 irm-4	reizigers	a	0.36	131	j	0.00	100	j	0.00	131	j	0.00	100	j	0.00	131	j	0.00	100	j
				8 4 vorm-6	reizigers	a	0.30	131	j	0.00	100	j	0.00	131	j	0.00	100	j	0.00	131	j	0.00	100	j
2630	5.4	94	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor					49721000		49815000 734		0.0 nvt		0.0	0.0	0.0	1.5				
				Dag							Avond							Nacht						
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	131	j	0.00	103	j	0.00	131	j	0.08	103	j	0.00	131	j	0.00	103	j		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	131	j	0.28	103	j	0.00	131	j	0.78	103	j	0.00	131	j	0.24	103	j		
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	131	j	0.00	103	j	12.15	131	j	0.00	103	j	2.43	131	j	0.00	103	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	131	j	0.72	103	j	0.00	131	j	0.60	103	j	0.00	131	j	0.16	103	j		
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	131	j	1.47	103	j	0.00	131	j	1.26	103	j	0.00	131	j	0.30	103	j		
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	131	j	7.25	103	j	0.02	131	j	6.17	103	j	0.01	131	j	1.52	103	j		
8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	131	j	0.00	103	j	8.84	131	j	0.00	103	j	1.76	131	j	0.00	103	j		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	131	j	0.00	103	j	0.00	131	j	0.00	103	j	0.00	131	j	0.00	103	j		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	131	j	0.00	103	j	0.00	131	j	0.00	103	j	0.00	131	j	0.00	103	j		
2631	5.4	6	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor					49815000		49821000 734		0.0 nvt		0.0	0.0	0.0	1.5				
				Dag							Avond							Nacht						
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	135	j	0.00	103	j	0.00	135	j	0.08	103	j	0.00	135	j	0.00	103	j		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	135	j	0.28	103	j	0.00	135	j	0.78	103	j	0.00	135	j	0.24	103	j		
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	135	j	0.00	103	j	12.15	135	j	0.00	103	j	2.43	135	j	0.00	103	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	135	j	0.72	103	j	0.00	135	j	0.60	103	j	0.00	135	j	0.16	103	j		
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	135	j	1.47	103	j	0.00	135	j	1.26	103	j	0.00	135	j	0.30	103	j		
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	135	j	7.25	103	j	0.02	135	j	6.17	103	j	0.01	135	j	1.52	103	j		
8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	135	j	0.00	103	j	8.84	135	j	0.00	103	j	1.76	135	j	0.00	103	j		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	135	j	0.00	103	j	0.00	135	j	0.00	103	j	0.00	135	j	0.00	103	j		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	135	j	0.00	103	j	0.00	135	j	0.00	103	j	0.00	135	j	0.00	103	j		
2632	5.4	94	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed		1=voegloos spoor					49821000		49915000 734		0.0 nvt		0.0	0.0	0.0	1.5				
				Dag							Avond							Nacht						
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop		
1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	135	j	0.00	107	j	0.00	135	j	0.08	107	j	0.00	135	j	0.00	107	j		
1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	135	j	0.28	107	j	0.00	135	j	0.78	107	j	0.00	135	j	0.24	107	j		
2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	135	j	0.00	107	j	12.15	135	j	0.00	107	j	2.43	135	j	0.00	107	j		
3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j		
3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	135	j	0.72	107	j	0.00	135	j	0.60	107	j	0.00	135	j	0.16	107	j		
3	4	mddm	reizigers	a	0.00	135	j	1.47	107	j	0.00	135	j	1.26	107	j	0.00	135	j	0.30	107	j		
4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j		
5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j		
8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	135	j	7.25	107	j	0.02	135	j	6.17	107	j	0.01	135	j	1.52	107	j		
8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	135	j	0.00	107	j	8.84	135	j	0.00	107	j	1.76	135	j	0.00	107	j		
8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	135	j	0.00	107	j	0.00	135	j	0.00	107	j	0.00	135	j	0.00	107	j		
8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	135	j	0.00	107	j	0.00	135	j	0.00	107	j	0.00	135	j	0.00	107	j		

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie	
											brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond	
2633	5.4	6	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor	49915000	49921000	734	0.0	nvt	0.0		0.0		0.0	1.5
					Dag		Avond			Nacht						
				vc rs materieel	treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop	Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop			Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop						
				1 3 mat'64-t	reizigers	a 0.00 138 j 0.00 107 j	0.00 138 j 0.08 107 j			0.00 138 j 0.00 107 j						
				1 3 mat'64-v	reizigers	a 0.08 138 j 0.28 107 j	0.00 138 j 0.78 107 j			0.00 138 j 0.00 107 j						
				2 1 icm-3	reizigers	a 15.48 138 j 0.00 107 j	12.15 138 j 0.00 107 j			2.43 138 j 0.00 107 j						
				3 4 e-loc	goederen	a 0.02 90 n 0.00 40 j	0.00 90 n 0.00 40 j			0.04 90 n 0.00 40 j						
				3 4 e-loc	reizigers	a 0.00 138 j 0.72 107 j	0.00 138 j 0.60 107 j			0.00 138 j 0.16 107 j						
				3 4 mddm	reizigers	a 0.00 138 j 1.47 107 j	0.00 138 j 1.26 107 j			0.00 138 j 0.30 107 j						
				4 3 goederen	goederen	a 5.15 90 n 0.00 40 j	7.39 90 n 0.00 40 j			9.16 90 n 0.00 40 j						
				5 4 de-loc	goederen	a 0.04 90 n 0.00 40 j	0.02 90 n 0.00 40 j			0.05 90 n 0.00 40 j						
				6 4 de-loc-6400	goederen	a 0.14 90 n 0.00 40 j	0.31 90 n 0.00 40 j			0.32 90 n 0.00 40 j						
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a 0.01 138 j 7.25 107 j	0.02 138 j 6.17 107 j			0.01 138 j 1.52 107 j						
				8 4 icm-4	reizigers	a 11.12 138 j 0.00 107 j	8.84 138 j 0.00 107 j			1.76 138 j 0.00 107 j						
				8 4 irm-4	reizigers	a 0.36 138 j 0.00 107 j	0.00 138 j 0.00 107 j			0.00 138 j 0.00 107 j						
				8 4 vorm-6	reizigers	a 0.30 138 j 0.00 107 j	0.00 138 j 0.00 107 j			0.00 138 j 0.00 107 j						
2634	5.4	64	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor	49921000	49985000	734	0.0	nvt	0.0		0.0		0.0	1.5
					Dag		Avond			Nacht						
				vc rs materieel	treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop	Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop			Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop						
				1 3 mat'64-t	reizigers	a 0.00 138 j 0.00 109 j	0.00 138 j 0.08 109 j			0.00 138 j 0.00 109 j						
				1 3 mat'64-v	reizigers	a 0.08 138 j 0.28 109 j	0.00 138 j 0.78 109 j			0.00 138 j 0.24 109 j						
				2 1 icm-3	reizigers	a 15.48 138 j 0.00 109 j	12.15 138 j 0.00 109 j			2.43 138 j 0.00 109 j						
				3 4 e-loc	goederen	a 0.02 90 n 0.00 40 j	0.00 90 n 0.00 40 j			0.04 90 n 0.00 40 j						
				3 4 e-loc	reizigers	a 0.00 138 j 0.72 109 j	0.00 138 j 0.60 109 j			0.00 138 j 0.16 109 j						
				3 4 mddm	reizigers	a 0.00 138 j 1.47 109 j	0.00 138 j 1.26 109 j			0.00 138 j 0.30 109 j						
				4 3 goederen	goederen	a 5.15 90 n 0.00 40 j	7.39 90 n 0.00 40 j			9.16 90 n 0.00 40 j						
				5 4 de-loc	goederen	a 0.04 90 n 0.00 40 j	0.02 90 n 0.00 40 j			0.05 90 n 0.00 40 j						
				6 4 de-loc-6400	goederen	a 0.14 90 n 0.00 40 j	0.31 90 n 0.00 40 j			0.32 90 n 0.00 40 j						
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a 0.01 138 j 7.25 109 j	0.02 138 j 6.17 109 j			0.01 138 j 1.52 109 j						
				8 4 icm-4	reizigers	a 11.12 138 j 0.00 109 j	8.84 138 j 0.00 109 j			1.76 138 j 0.00 109 j						
				8 4 irm-4	reizigers	a 0.36 138 j 0.00 109 j	0.00 138 j 0.00 109 j			0.00 138 j 0.00 109 j						
				8 4 vorm-6	reizigers	a 0.30 138 j 0.00 109 j	0.00 138 j 0.00 109 j			0.00 138 j 0.00 109 j						
2635	5.4	1	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor	49985000	49986000	734	0.0	nvt	0.0		0.0		0.0	1.5
					Dag		Avond			Nacht						
				vc rs materieel	treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop	Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop			Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop						
				1 3 mat'64-t	reizigers	a 0.00 139 j 0.00 109 j	0.00 139 j 0.08 109 j			0.00 139 j 0.00 109 j						
				1 3 mat'64-v	reizigers	a 0.08 139 j 0.28 109 j	0.00 139 j 0.78 109 j			0.00 139 j 0.24 109 j						
				2 1 icm-3	reizigers	a 15.48 139 j 0.00 109 j	12.15 139 j 0.00 109 j			2.43 139 j 0.00 109 j						
				3 4 e-loc	goederen	a 0.02 90 n 0.00 40 j	0.00 90 n 0.00 40 j			0.04 90 n 0.00 40 j						
				3 4 e-loc	reizigers	a 0.00 139 j 0.72 109 j	0.00 139 j 0.60 109 j			0.00 139 j 0.16 109 j						
				3 4 mddm	reizigers	a 0.00 139 j 1.47 109 j	0.00 139 j 1.26 109 j			0.00 139 j 0.30 109 j						
				4 3 goederen	goederen	a 5.15 90 n 0.00 40 j	7.39 90 n 0.00 40 j			9.16 90 n 0.00 40 j						
				5 4 de-loc	goederen	a 0.04 90 n 0.00 40 j	0.02 90 n 0.00 40 j			0.05 90 n 0.00 40 j						
				6 4 de-loc-6400	goederen	a 0.14 90 n 0.00 40 j	0.31 90 n 0.00 40 j			0.32 90 n 0.00 40 j						
				8 4 ddm-2/3	reizigers	a 0.01 139 j 7.25 109 j	0.02 139 j 6.17 109 j			0.01 139 j 1.52 109 j						
				8 4 icm-4	reizigers	a 11.12 139 j 0.00 109 j	8.84 139 j 0.00 109 j			1.76 139 j 0.00 109 j						
				8 4 irm-4	reizigers	a 0.36 139 j 0.00 109 j	0.00 139 j 0.00 109 j			0.00 139 j 0.00 109 j						
				8 4 vorm-6	reizigers	a 0.30 139 j 0.00 109 j	0.00 139 j 0.00 109 j			0.00 139 j 0.00 109 j						
2636	5.4	14	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor	49986000	50000000	734	0.0	nvt	0.0		0.0		0.0	1.5
					Dag		Avond			Nacht						
				vc rs materieel	treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop	Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop			Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop						
				1 3 mat'64-t	reizigers	a 0.00 139 j 0.00 125 j	0.00 139 j 0.08 125 j			0.00 139 j 0.00 125 j						
				1 3 mat'64-v	reizigers	a 0.08 139 j 0.28 125 j	0.00 139 j 0.78 125 j			0.00 139 j 0.24 125 j						
				2 1 icm-3	reizigers	a 15.48 139 j 0.00 125 j	12.15 139 j 0.00 125 j			2.43 139 j 0.00 125 j						
				3 4 e-loc	goederen	a 0.02 90 n 0.00 40 j	0.00 90 n 0.00 40 j			0.04 90 n 0.00 40 j						
				3 4 e-loc	reizigers	a 0.00 139 j 0.72 125 j	0.00 139 j 0.60 125 j			0.00 139 j 0.16 125 j						
				3 4 mddm	reizigers	a 0.00 139 j 1.47 125 j	0.00 139 j 1.26 125 j			0.00 139 j 0.30 125 j						

											spectrum		toeslagen		correctie											
nr	z,gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking			km1			km2 kenmerk			Wissellen railruwheid			brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond					
2793	4.9	13	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor			49359000			49372000 730			0.0 nvt			0.0		0.0	0.0	1.5					
					Dag						Avond						Nacht									
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	113	j	0.00	52	j	0.00	113	j	0.08	52	j	0.00	113	j	0.00	52	j
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	113	j	0.28	52	j	0.00	113	j	0.78	52	j	0.00	113	j	0.24	52	j
				2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	113	j	0.00	52	j	12.15	113	j	0.00	52	j	2.43	113	j	0.00	52	j
				3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	113	j	0.72	52	j	0.00	113	j	0.60	52	j	0.00	113	j	0.16	52	j
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	113	j	1.47	52	j	0.00	113	j	1.26	52	j	0.00	113	j	0.30	52	j
				4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	113	j	7.25	52	j	0.02	113	j	6.17	52	j	0.01	113	j	1.52	52	j
				8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	113	j	0.00	52	j	8.84	113	j	0.00	52	j	1.76	113	j	0.00	52	j
				8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	113	j	0.00	52	j	0.00	113	j	0.00	52	j	0.00	113	j	0.00	52	j
				8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	113	j	0.00	52	j	0.00	113	j	0.00	52	j	0.00	113	j	0.00	52	j
2794	4.9	1	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor			49372000			49373000 731			0.0 nvt			0.0		0.0	0.0	1.5					
					Dag						Avond						Nacht									
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.00	52	j	0.00	114	j	0.08	52	j	0.00	114	j	0.00	52	j
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	0.28	52	j	0.00	114	j	0.78	52	j	0.00	114	j	0.24	52	j
				2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	114	j	0.00	52	j	12.15	114	j	0.00	52	j	2.43	114	j	0.00	52	j
				3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	114	j	0.72	52	j	0.00	114	j	0.60	52	j	0.00	114	j	0.16	52	j
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	114	j	1.47	52	j	0.00	114	j	1.26	52	j	0.00	114	j	0.30	52	j
				4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	7.25	52	j	0.02	114	j	6.17	52	j	0.01	114	j	1.52	52	j
				8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	114	j	0.00	52	j	8.84	114	j	0.00	52	j	1.76	114	j	0.00	52	j
				8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	114	j	0.00	52	j	0.00	114	j	0.00	52	j	0.00	114	j	0.00	52	j
				8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	114	j	0.00	52	j	0.00	114	j	0.00	52	j	0.00	114	j	0.00	52	j
2795	4.9	42	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor			49373000			49415000 731			0.0 nvt			0.0		0.0	0.0	1.5					
					Dag						Avond						Nacht									
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	114	j	0.00	59	j	0.00	114	j	0.08	59	j	0.00	114	j	0.00	59	j
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	114	j	0.28	59	j	0.00	114	j	0.78	59	j	0.00	114	j	0.24	59	j
				2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	114	j	0.00	59	j	12.15	114	j	0.00	59	j	2.43	114	j	0.00	59	j
				3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	114	j	0.72	59	j	0.00	114	j	0.60	59	j	0.00	114	j	0.16	59	j
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	114	j	1.47	59	j	0.00	114	j	1.26	59	j	0.00	114	j	0.30	59	j
				4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j
				5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	114	j	7.25	59	j	0.02	114	j	6.17	59	j	0.01	114	j	1.52	59	j
				8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	114	j	0.00	59	j	8.84	114	j	0.00	59	j	1.76	114	j	0.00	59	j
				8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	114	j	0.00	59	j	0.00	114	j	0.00	59	j	0.00	114	j	0.00	59	j
				8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	114	j	0.00	59	j	0.00	114	j	0.00	59	j	0.00	114	j	0.00	59	j
2796	4.9	6	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor			49415000			49421000 731			0.0 nvt			0.0		0.0	0.0	1.5					
					Dag						Avond						Nacht									
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	116	j	0.00	59	j	0.00	116	j	0.08	59	j	0.00	116	j	0.00	59	j
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	116	j	0.28	59	j	0.00	116	j	0.78	59	j	0.00	116	j	0.24	59	j
				2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	116	j	0.00	59	j	12.15	116	j	0.00	59	j	2.43	116	j	0.00	59	j
				3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	116	j	0.72	59	j	0.00	116	j	0.60	59	j	0.00	116	j	0.16	59	j
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	116	j	1.47	59	j	0.00	116	j	1.26	59	j	0.00	116	j	0.30	59	j

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking								km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2797	4.9	33	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor	49421000	49453999	731	0.0	nvt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0</

											spectrum						toeslagen			correctie										
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking					km1	km2		kenmerk	Wissellen			railruwheid			brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond						
											Dag					Avond					Nacht									
		vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop						
2853	4.2	40	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor						48340000		48380000	725			0.0	nvt		0.0		0.0		0.0	1.5					
				1 3 mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.08	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.16	93	j
				1 3 mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	93	j	0.22	110	n	0.80	93	j	0.00	110	n	0.16	93	j	0.00	110	n	0.16	93	j
				2 1 icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	93	j	13.20	110	n	0.00	93	j	1.47	110	n	0.45	93	j	1.47	110	n	0.45	93	j
				3 4 e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	93	j	0.00	110	n	0.61	93	j	0.00	110	n	0.15	93	j	0.00	110	n	0.15	93	j
				3 4 mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	93	j	0.00	110	n	1.22	93	j	0.00	110	n	0.36	93	j	0.00	110	n	0.36	93	j
				4 3 goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	7.85	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.35	90	n	0.00	40	j	0.30	90	n	0.00	40	j	0.30	90	n	0.00	40	j
				8 4 ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	93	j	0.01	110	n	6.11	93	j	0.03	110	n	1.67	93	j	0.03	110	n	1.67	93	j
				8 4 icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	93	j	9.56	110	n	0.00	93	j	1.24	110	n	0.28	93	j	1.24	110	n	0.28	93	j
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j
				8 4 vorm-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j	0.00	110	n	0.00	93	j
2853	4.2	40	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor						48340000		48380000	725			0.0	nvt		0.0		0.0		0.0	1.5					
2854	4.1	100	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor						48380000		48480000	725			0.0	nvt		0.0		0.0		0.0	1.5					
				1 3 mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.08	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j
				1 3 mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	89	j	0.22	110	n	0.80	89	j	0.00	110	n	0.16	89	j	0.00	110	n	0.16	89	j
				2 1 icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	89	j	13.20	110	n	0.00	89	j	1.47	110	n	0.45	89	j	1.47	110	n	0.45	89	j
				3 4 e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	89	j	0.00	110	n	0.61	89	j	0.00	110	n	0.15	89	j	0.00	110	n	0.15	89	j
				3 4 mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	89	j	0.00	110	n	1.22	89	j	0.00	110	n	0.36	89	j	0.00	110	n	0.36	89	j
				4 3 goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	7.85	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.35	90	n	0.00	40	j	0.30	90	n	0.00	40	j	0.30	90	n	0.00	40	j
				8 4 ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	89	j	0.01	110	n	6.11	89	j	0.03	110	n	1.67	89	j	0.03	110	n	1.67	89	j
				8 4 icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	89	j	9.56	110	n	0.00	89	j	1.24	110	n	0.28	89	j	1.24	110	n	0.28	89	j
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j
				8 4 vorm-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j	0.00	110	n	0.00	89	j
2854	4.1	100	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor						48380000		48480000	725			0.0	nvt		0.0		0.0		0.0	1.5					
2855	3.9	100	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor						48480000		48580000	725			0.0	nvt		0.0		0.0		0.0	1.5					
				1 3 mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	80	j	0.00	110	n	0.08	80	j	0.00	110	n	0.00	80	j	0.00	110	n	0.00	80	j
				1 3 mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	80	j	0.22	110	n	0.80	80	j	0.00	110	n	0.16	80	j	0.00	110	n	0.16	80	j
				2 1 icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	80	j	13.20	110	n	0.00	80	j	1.47	110	n	0.45	80	j	1.47	110	n	0.45	80	j
				3 4 e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	80	j	0.00	110	n	0.61	80	j	0.00	110	n	0.15	80	j	0.00	110	n	0.15	80	j
				3 4 mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	80	j	0.00	110	n	1.22	80	j	0.00	110	n	0.36	80	j	0.00	110	n	0.36	80	j
				4 3 goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	7.85	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j
				5 4 de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j

27-03-2017 21:58

WinHavik 8.76 (c) dirActivity-software 27-03-2017 21:58

																	spectrum		toeslagen		correctie											
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw		railonderbreking				km1		km2 kenmerk		Wissellen railruwheid		brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond												
2863	4.9	0	1	8 4 irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n								
				8 4 vorm-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n	0.00	110	n	0.00	40	n								
				0=geen invoer				0=geen invoer				49274000				49274003 725		0.0 nvt		0.0		0.0		0.0								
2864	4.9	14	1	0=geen invoer				0=geen invoer				49484000				49498250 739		0.0 nvt		0.0		0.0		0.0								
2865	4.9	12	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor				49454000				49466000 732		0.0 nvt		0.0		0.0		0.0		1.5						
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop				
				1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	116	j	0.00	65	j	0.00	116	j	0.08	65	j	0.00	116	j	0.00	116	j	0.00	65	j			
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	116	j	0.28	65	j	0.00	116	j	0.78	65	j	0.00	116	j	0.00	116	j	0.24	65	j			
				2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	116	j	0.00	65	j	12.15	116	j	0.00	65	j	2.43	116	j	0.00	65	j						
				3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j						
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	116	j	0.72	65	j	0.00	116	j	0.60	65	j	0.00	116	j	0.16	65	j						
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	116	j	1.47	65	j	0.00	116	j	1.26	65	j	0.00	116	j	0.30	65	j						
				4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j						
				5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j						
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j						
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	116	j	7.25	65	j	0.02	116	j	6.17	65	j	0.01	116	j	1.52	65	j						
				8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	116	j	0.00	65	j	8.84	116	j	0.00	65	j	1.76	116	j	0.00	65	j						
				8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	116	j	0.00	65	j	0.00	116	j	0.00	65	j	0.00	116	j	0.00	65	j						
				8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	116	j	0.00	65	j	0.00	116	j	0.00	65	j	0.00	116	j	0.00	65	j						
				2866	4.9	1	1	2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor				49466000				49467000 732		0.0 nvt		0.0		0.0		1.5				
								vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
								1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	118	j	0.00	65	j	0.00	118	j	0.08	65	j	0.00	118	j	0.00	118	j	0.00	65
1	3	mat'64-v	reizigers					a	0.08	118	j	0.28	65	j	0.00	118	j	0.78	65	j	0.00	118	j	0.00	118	j	0.24	65	j			
2	1	icm-3	reizigers					a	15.48	118	j	0.00	65	j	12.15	118	j	0.00	65	j	2.43	118	j	0.00	65	j						
3	4	e-loc	goederen					a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j						
3	4	e-loc	reizigers					a	0.00	118	j	0.72	65	j	0.00	118	j	0.60	65	j	0.00	118	j	0.16	65	j						
3	4	mddm	reizigers					a	0.00	118	j	1.47	65	j	0.00	118	j	1.26	65	j	0.00	118	j	0.30	65	j						
4	3	goederen	goederen					a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j						
5	4	de-loc	goederen					a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j						
6	4	de-loc-6400	goederen					a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j						
8	4	ddm-2/3	reizigers					a	0.01	118	j	7.25	65	j	0.02	118	j	6.17	65	j	0.01	118	j	1.52	65	j						
8	4	icm-4	reizigers					a	11.12	118	j	0.00	65	j	8.84	118	j	0.00	65	j	1.76	118	j	0.00	65	j						
8	4	irm-4	reizigers					a	0.36	118	j	0.00	65	j	0.00	118	j	0.00	65	j	0.00	118	j	0.00	65	j						
8	4	virm-6	reizigers					a	0.30	118	j	0.00	65	j	0.00	118	j	0.00	65	j	0.00	118	j	0.00	65	j						
2867	4.9	0	1					2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor				49467000				49467500 732		0.0 nvt		0.0		0.0		0.0		1.5		
								vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
								1	3	mat'64-t	reizigers	a	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.08	72	j	0.00	118	j	0.00	118	j	0.00	72
				1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.08	118	j	0.28	72	j	0.00	118	j	0.78	72	j	0.00	118	j	0.00	118	j	0.24	72	j			
				2	1	icm-3	reizigers	a	15.48	118	j	0.00	72	j	12.15	118	j	0.00	72	j	2.43	118	j	0.00	72	j						
				3	4	e-loc	goederen	a	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j						
				3	4	e-loc	reizigers	a	0.00	118	j	0.72	72	j	0.00	118	j	0.60	72	j	0.00	118	j	0.16	72	j						
				3	4	mddm	reizigers	a	0.00	118	j	1.47	72	j	0.00	118	j	1.26	72	j	0.00	118	j	0.30	72	j						
				4	3	goederen	goederen	a	5.15	90	n	0.00	40	j	7.39	90	n	0.00	40	j	9.16	90	n	0.00	40	j						
				5	4	de-loc	goederen	a	0.04	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j						
				6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.31	90	n	0.00	40	j	0.32	90	n	0.00	40	j						
				8	4	ddm-2/3	reizigers	a	0.01	118	j	7.25	72	j	0.02	118	j	6.17	72	j	0.01	118	j	1.52	72	j						
				8	4	icm-4	reizigers	a	11.12	118	j	0.00	72	j	8.84	118	j	0.00	72	j	1.76	118	j	0.00	72	j						
				8	4	irm-4	reizigers	a	0.36	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j						
				8	4	virm-6	reizigers	a	0.30	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j	0.00	118	j	0.00	72	j						
				2869	4.4	35	1	1=beton mono/duoblok+ball.bed				1=voegloos spoor				47980000				48098000 725		0.0 nvt		0.0		0.0		0.0		1.5		
								vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
								1	3	mat'64-t	reizigers	o	0.00	110	n	0.00	105	j	0.00	110	n	0.08	105	j	0.00	110	n	0.00	105	j		

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking				km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie						
					brug	raildemp	algemeen	prognose						plafond										
		1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.06	110	n	0.28	105	j	0.22	110	n	0.80	105	j	0.00	110	n	0.16	105	j
		2	1	icm-3	reizigers	o	15.51	110	n	0.00	105	j	13.20	110	n	0.00	105	j	1.47	110	n	0.45	105	j
		3	4	e-loc	goederen	o	0.02	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
		3	4	e-loc	reizigers	o	0.00	110	n	0.71	105	j	0.00	110	n	0.61	105	j	0.00	110	n	0.15	105	j
		3	4	mddm	reizigers	o	0.00	110	n	1.44	105	j	0.00	110	n	1.22	105	j	0.00	110	n	0.36	105	j
		4	3	goederen	goederen	o	5.24	90	n	0.00	40	j	7.85	90	n	0.00	40	j	7.66	90	n	0.00	40	j
		5	4	de-loc	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.02	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
		6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.35	90	n	0.00	40	j	0.30	90	n	0.00	40	j
		8	4	ddm-2/3	reizigers	o	0.01	110	n	7.15	105	j	0.01	110	n	6.11	105	j	0.03	110	n	1.67	105	j
		8	4	icm-4	reizigers	o	11.08	110	n	0.00	105	j	9.56	110	n	0.00	105	j	1.24	110	n	0.28	105	j
		8	4	irm-4	reizigers	o	0.36	110	n	0.00	105	j	0.00	110	n	0.00	105	j	0.00	110	n	0.00	105	j
		8	4	virm-6	reizigers	o	0.30	110	n	0.00	105	j	0.00	110	n	0.00	105	j	0.00	110	n	0.00	105	j

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
5	423	.0	erf/tuin
6	690	.0	erf/tuin
7	544	.0	weg
8	665	.0	erf/tuin
9	930	.0	weg
10	1502	.0	erf/tuin
11	361	.0	weg
12	88	100.0	tuin
13	68	100.0	tuin
14	376	100.0	groen
15	473	.0	erf/tuin
16	491	100.0	groen

Bijlage 4 Bodemonderzoek Boerhaavelaan 8

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
aan de
Boerhaavelaan 8 te Harderwijk

Opdrachtgever : Veluws Ontwerpburo
Adres : Postlaantje 1j
Postcode, plaats : 3851 NM Ermelo
Contactpersoon : Dhr. V. Liew-A-Fa
Telefoonnummer : 0341 554827

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Projectnummer : **1320064** Versie : **02**

Rapportagedatum : 24 mei 2013 Autorisatiedatum : 13 juni 2017

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323 fax 0341 491806
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : Mevr. J. Buijs-Mertens

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht,
Kadastrale situatie,
Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht)

Locatie	Boerhaavelaan 8 3843 AP Harderwijk				
Kadastraal bekend	Gemeente	Harderwijk			
	Sectie	D			
	Nummer	5283			
Oppervlakte	3.100	m²			
Terreingebruik	Winkel-/bedrijfspan				
Terreingebruik omgeving	Wonen / winkels / bedrijven				
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
	10	-	2	-	1

Bodemopbouw	Beige/bruin tot beige matig fijn zand			
Grondwaterstand	2,68 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	Resten baksteen			
Resultaten grond		> achtergrond- waarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Bovengrond mm1	PCB	-	-
	Bovengrond mm2	-	-	-
	Ondergrond mm3	PCB	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie- waarde
	Grondwater	1,1,1- trichloorethaan, tetrachlooretheen, dichloorethenen	-	-
Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten.			

Versie 2 wijziging:

De tekening is op 13 juni 2017 aangepast naar het nieuwe ontwerpplan. De nieuw te bouwen appartementen en bijgebouw komen op de plaats waarin het grootste deel van de boorpunten is uitgevoerd.

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In april 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Boerhaavelaan 8 te Harderwijk**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Veluws Ontwerpburo
Adres: Postlaantje 1j
3851 NM Ermelo

Contactpersoon: Dhr. V. Lieuw-A-Fa
Telefoon: 0341 554827

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Acmaa B.V. Milieulaboratorium
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 074 2560600
E-mail info@acmaa.nl

2.2 Omschrijving situatie

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een leegstaand winkel-/bedrijfspand.

Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat grotendeels uit met klinkers en beton verhard terrein. Het overige deel van het terrein is onverhard (tuin). Inpandig is een betonvloer aanwezig. Met uitzondering van het magazijn is vloerverwarming aanwezig in het pand.

De aanleiding tot het onderzoek is: aanvraag omgevingsvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 3.100 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Boerhaavelaan 8 te Harderwijk

Kadastrale gemeente: Harderwijk sectie D nr. 5283

Omgeving: wonen / winkels / bedrijven

Kaartcoördinaat: X = 171,45 / Y = 483,16

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging veroorzaakt is. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). In het pand was voorheen een winkel gevestigd die bedden en slaapkamerbenodigdheden verkocht. Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een appartementengebouw met bergingen.
Bouwarchief gemeente Harderwijk	BWZ/10676000657 Boerhaavelaan 8 01-05-2001 Bouwvergunning vergroten en veranderen beddenzaak. BWZ/608 3512 Boerhaavelaan 8 Archiefruimte 11-01-1955 Bouwvergunning bouw apparatenfabriek met kantoorruimte 17-04-1956 Bouwvergunning bouw van een fietsenloods. Dak voorzien van ABC golfplaten. 15-11-1961 Bouwvergunning uitbreiding van de metaalwaren fabriek 06-02-1962 Bouwvergunning uitbreiding van de metaalwaren fabriek. Dak voorzien van ABC golfplaten. 06-08-1964 Bouwvergunning van een garage voor 5 auto's. 01-07-1965 Bouwvergunning bouw van een industriehal voor het vervaardigen van elektronische orgels. Dak voorzien van ABC golfplaten. 01-11-1967 Bouwvergunning uitbreiden bedrijfsruimte. 01-07-1997 Sloopvergunning bedrijfspand.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Harderwijk	Historisch Bodem Bestand van de gemeente (HBB) Boerhaavelaan 8 Harderwijk 1963-1973 Riha BV, audiovisuele apparatenfabriek 1955- ? Elektrotechnische fabriek Belpa, elektrische benodigdhedenfabriek, huishoudelijke elektrische apparatenfabriek 1962-? Metaalwarenfabriek Belpa, Fa HJ de Vroom en zoon, uitbreiding hal voor bouw elektronische apparatuur en elektronische orgels 1963-? Elektrotechnische fabriek Belpa, elektrische benodigdhedenfabriek Uit het milieuvergunningenarchief is naar voren gekomen dat op de locatie detailhandel heeft gezeten (Slaapvast BV).
Bodemarchief gemeente Harderwijk	Van de locatie zijn bij de gemeente Harderwijk de volgende bodemonderzoeken bekend: <u>Verkennd bodemonderzoek</u> Witteveen+Bos, Hd52.4, 9 december 1996

Projectnummer : 1320064
Versie : 02
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 21-05-2013
Autorisatiedatum : 13-06-2017

Op de locatie zijn 3 ondergrondse brandstoftanks aanwezig. Specifiek onderzoek bij de inpandige brandstoftank is niet uitgevoerd, aangezien hier in een voorgaand onderzoek reeds onderzoek heeft plaatsgevonden.

Resultaten:

Bovengrond: lood, PAK, zink > streefwaarde.

Ondergrond: -

Grondwater: chroom, koper, lood, tetra, tri, per > streefwaarde.

Trichloorethaan en EOX > streefwaarde.

Ondergrondse brandstoftanks: grond: -

Noordelijke ondergrondse tank: grondwater: minerale olie > interventiewaarde. (peilbuis 18).

Uit de resultaten blijkt dat nader bodemonderzoek naar een minerale-olieverontreiniging uitgevoerd moet worden.

Indicatief bodemonderzoek

Witteveen+Bos, Hd52.6/7, 29 juli 1997

Er is een sterke grondwaterverontreiniging met tri ter hoogte van de impregneerruimte geconstateerd. Aanvullend onderzoek is nodig om de omvang te bepalen.

Het grondwater t.p.v. de noordelijke tank (peilbuis 18) is herbemonsterd. Het eerder gemeten sterk verhoogde gehalte aan minerale olie is niet bevestigd.

Nader bodemonderzoek

Witteveen+Bos, Hd52.7, 16 oktober 1997

De grondwaterverontreiniging met tri is <100 m³, dus geen ernstig geval.

Saneringsonderzoek

Witteveen+Bos, Hd52.7, 3 december 1997

Er zijn twee saneringsscenario's uitgewerkt voor het verwijderen van de grondwaterverontreiniging met tri.

Saneringsonderzoek

Witteveen+Bos, Hd52.7, 9 februari 1998

De grondwaterverontreiniging met tri is <100 m³, er zijn geen humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

Nader bodemonderzoek

Witteveen+Bos, Hd52.9, 21 december 2000

Er dient een sanering van het grondwater te worden uitgevoerd, daarvoor dient een saneringsplan te worden opgesteld.

Saneringsevaluatie

Witteveen+Bos, Hd52.9, 6 maart 2001

Er heeft een grondwatersanering plaatsgevonden op de locatie. De saneringsdoelstelling is gehaald, de gemeten gehalten vormen geen belemmering meer voor de geplande nieuwbouw.

Partijkeuring

Aveco de Bondt, 01.2550.02, 18 juni 2001

De kwaliteit van de grond is schoon.

Voor zover bij de gemeente bekend heeft de locatie in het verleden deel uitgemaakt van de volgende bodemonderzoeken:

Historisch onderzoek industrieterrein De Sypel/De Wittenhagen

Chemielinco, 96295, oktober 1996.

Van aangrenzende locaties zijn bij de gemeente Harderwijk de volgende bodemonderzoeken bekend:

Indicatief bodemonderzoek Graaf Ottolaan 21

Heidemij, nr en datum onbekend

Er is alleen een conclusieblad aanwezig.

Verkennd bodemonderzoek Graaf Ottolaan 21

Grondvitaal, 310201, 21 oktober 2003

Er zijn geen beperkingen voor de transactie.

Verkennd bodemonderzoek Gelreweg 8

Boluwa, 02342, december 2002

Er is een nader onderzoek uitgevoerd naar de omvang van een minerale-olieverontreiniging bij de perceelsgrens met Boerhaavelaan 8.

	<u>Nader bodemonderzoek Gelreweg 8</u> Boluwa, 02342.2a, oktober 2005 Er is geen sprake van een ernstige minerale olieverontreiniging.								
Tankenbestand gemeente Harderwijk	Op de locatie is één ondergrondse brandstoftank bekend bij de gemeente Harderwijk (zie rapport 1996).								
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in een licht verontreinigde zone, waar verhoogde gehalten aan PAK kunnen voorkomen (zone C)								
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Boerhaavelaan 8 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten: Audiovisuele apparatenfabriek, transformatorenfabriek, elektrische machine- en apparatenindustrie, metaalwarenfabriek, huishoudelijke apparatenfabriek, elektrische benodigdhedenfabriek, opslag van gehalogeneerde koolwaterstoffen, brandstoftank ondergronds. Onderzoeksrapporten door Witteveen+Bos: 21-12-2000: naderonderzoek 06-03-2011: saneringsevaluatie 09-12-1996: verkennend onderzoek 29-07-1997: verkennend onderzoek 20-02-1997: nader onderzoek								
Bodemloket provincie Gelderland	Bodemonderzoeken <u>Boerhaavelaan 8</u> Beoordeling: mogelijk ernstig verontreinigd Gewenste vervolgactie: voldoende onderzocht, geen vervolg Historisch bodembestand <u>Boerhaavelaan 8</u> Omschrijving: elektrische benodigdhedenfabriek, audiovisuele apparatenfabriek Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd <u>Graaf Ottolaan 21</u> Omschrijving: elektrische machine- en apparatenindustrie, houtwarenindustrie, brandstoftank ondergronds Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd <u>Boerhaavelaan 6</u> Omschrijving: papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek, krantendrukkerij Prioriteit: mogelijk ernstig verontreinigd Grondwaterverontreiniging <u>Boerhaavelaan 8</u> Aangetroffen stof: trichlooretheen (tri) Saneringstype: locatie volledig gesaneerd								
Luchtfoto's gemeente Harderwijk	Luchtfoto's <table> <tr> <td>1949</td><td>De locatie is nog onbebouwd</td></tr> <tr> <td>1961-1981</td><td>De locatie is bebouwd (huidige bebouwing nog niet zichtbaar)</td></tr> <tr> <td>2001</td><td>Nieuw pand gebouwd op de zuidzijde van het terrein, onderdeel van de huidige bebouwing</td></tr> <tr> <td>2003-2011</td><td>Er is een uitbreiding aan het pand gebouwd. Dit betreft de volledige huidige bebouwing.</td></tr> </table>	1949	De locatie is nog onbebouwd	1961-1981	De locatie is bebouwd (huidige bebouwing nog niet zichtbaar)	2001	Nieuw pand gebouwd op de zuidzijde van het terrein, onderdeel van de huidige bebouwing	2003-2011	Er is een uitbreiding aan het pand gebouwd. Dit betreft de volledige huidige bebouwing.
1949	De locatie is nog onbebouwd								
1961-1981	De locatie is bebouwd (huidige bebouwing nog niet zichtbaar)								
2001	Nieuw pand gebouwd op de zuidzijde van het terrein, onderdeel van de huidige bebouwing								
2003-2011	Er is een uitbreiding aan het pand gebouwd. Dit betreft de volledige huidige bebouwing.								
Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)	Deze zijn niet geraadpleegd.								

Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen op of in de bodem bekend geworden. Bij alle bedrijven wordt vermeldt dat ze asbestverdacht zijn i.v.m. brandwerend materiaal. De locatie is volgens de asbestkansenkaart gelegen in een gebied met een kleine kans op verontreiniging met asbest in de bodem. Volgens de asbestbronnenkaart kunnen er bronnen van asbest in de buurt aanwezig zijn. Dit kunnen wegen, paden, dakbedekkingen van gebouwen en schuren, isolatiemateriaal of overige toepassingen van asbesthoudende producten zijn.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden. Er is gezocht naar de 3 ondergrondse brandstoftanks, maar deze zijn niet aangetroffen.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * In 1996 is een verkennend bodemonderzoek op het perceel uitgevoerd. Er zijn 3 ondergrondse brandstoftanks aanwezig. In de bovengrond zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen. In de ondergrond is geen verontreiniging aangetroffen. Bij de in pandige ondergrondse tank is geen onderzoek uitgevoerd, omdat dit in een eerder onderzoek reeds is uitgevoerd. (hier zijn geen gegevens van bekend geworden). Bij de overige 2 tanks is wel onderzoek uitgevoerd. In de grond is geen verontreiniging aangetroffen. In het grondwater is in peilbuis 18 (bij de noordelijke tank) een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In het onderzoek van 1997 is peilbuis 18 herbemonsterd en is de verontreiniging niet meer aangetroffen. In 1997 is de destijds aanwezige bebouwing gesloopt.
- * T.p.v. de impregneerruimte is een grondwaterverontreiniging aangetroffen met tri. Dit is in 2001 volledig gesaneerd.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden. De ondergrondse brandstoftanks zijn niet aangetroffen.

3.2 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"NIET VERDACHTE LOCATIE"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat t.p.v. de impregneerruimte een grondwaterverontreiniging aanwezig is geweest met tri. Dit is in 2001 volledig gesaneerd.

Tevens blijkt uit de bodemonderzoeken dat 3 ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn /of aanwezig zijn geweest. Bij één tank is een grondwaterverontreiniging aangetroffen (1996) met minerale olie. Na herbemonstering is hier geen bevestiging voor gevonden.

Het is onbekend of de ondergrondse brandstoftanks reeds zijn verwijderd. Tijdens het veldwerk zijn deze niet aangetroffen. In 1997 is een sloopvergunning verleend voor de destijds aanwezige bebouwing, het is aannemelijk dat de brandstoftanks tijdens de nieuwbouw van de huidige bebouwing verwijderd zijn.

Mochten de tanks bij de verbouwingswerkzaamheden alsnog worden aangetroffen, dan zal hier nog aanvullend onderzoek plaats moeten vinden.

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2009, ingaande per 1 april 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Partijdigheid:

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken. Als een gewijzigde onderzoeksstrategie niet binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 valt, worden de onderzoeksgegevens niet onder certificaat gerapporteerd.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, Lelystad / Harderwijk

Maaiveldhoogte	4 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,68 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	1,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noordwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	220 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

Projectnummer	: 1320064
Versie	: 02
Revisiestatus	: definitief

Rapportagedatum	: 21-05-2013
Autorisatiedatum	: 13-06-2017

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 23 april en 1 mei 2013. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **13** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Onverdacht onderzoeksgebied							
10	-	2	-	1	2	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

In het veld gemeten waarden

Filterstelling	3,10 tot 4,10	meter beneden het maaiveld
Grondwaterpeil	2,68	meter beneden het maaiveld
pH-waarde	6,74	
Geleidingsvermogen	250	µS/cm.
Temperatuur	13,2	°C
Troebelheidsgraad	36,38	NTU

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

De tekening is op 13 juni 2017 aangepast naar het nieuwe ontwerpplan. De nieuw te bouwen appartementen en bijgebouw komen op de plaats waarin het grootste deel van de boorpunten is uitgevoerd.

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 4,1 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van beige/bruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot beige (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). In enkele boringen zijn wat resten baksteen aangetroffen.

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieulaboratorium te Hengelo. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond		b) grondwater	
Lutum		Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Organische stof		Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	<i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>	Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen	<i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>	Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB	<i>Polychloorbifenylen</i>		
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>		

Toelichting

Van boring 7, 8, 9, 10 en 11 is alleen het bovenste traject, de contactzone, geanalyseerd.

Vanwege het maximaal aantal deelmonsters (10) is van de ondergrond, van boring 1 traject 4: 1,3 – 1,6 m.-mv. niet geanalyseerd in mengmonster 3.

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	1	0,15 - 0,50 m.-mv.	a)
	2+3	0,20 - 0,70 m.-mv.	
	4	0,05 - 0,50 m.-mv.	
	5	0,10 - 0,50 m.-mv.	
	6	0,00 - 0,50 m.-mv.	
	7	0,10 - 0,30 m.-mv.	
	8	0,10 - 0,40 m.-mv.	
2	9	0,10 - 0,30 m.-mv.	a)
	10+11	0,10 - 0,25 m.-mv.	
	12+13	0,10 - 0,50 m.-mv.	
3	1	0,50 - 1,30 m.-mv.	a)
		1,60 - 2,00 m.-mv.	
	7	0,60 - 2,00 m.-mv.	
	11	0,80 - 2,00 m.-mv.	
Grondwater	peilbuis	Filterstelling	analysepakket
1-1-1	1	3,10 - 4,10 m.-mv.	b)

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

%lutum = het gemeten percentage lutum.
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

1 M130402516 GrondMm1: 1+2+3+4+5+6+7

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.0			
Organische stof	% van ds		1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrel fractie < 2 µm)	% van ds		1.6			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	20			237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	13	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	18	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	24	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.021	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	1.1	1.5	21	40

Legenda

(-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde.
 (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
 = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
 - = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
 + = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
 ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

1 M130402517 GrondMm2: 8+9+10+11+12+13

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.8			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	15			237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	11	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	16	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.38	1.5	21	40

1 M130402518 GrondMm3: 1+7+11

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.6			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	11			237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	<10	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.0069	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.37	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320064
Versie : 02
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 21-05-2013
Autorisatiedatum : 13-06-2017

1 M130500261 Grondwater 01-1-1

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	-	8.0	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	14	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram			-			
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	(-)	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.20	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		0.42			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	+	1.2	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	15	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	+	0.53	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	(-)	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	-	<0.20			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	+	0.49	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.56			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320064
Versie : 02
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 21-05-2013
Autorisatiedatum : 13-06-2017

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Boerhaavelaan 8 te Harderwijk**, kunnen als volgt worden samengevat:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	PCB	-	-
2	bovengrond	-	-	-
3	ondergrond	PCB	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1		1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen, dichloorethenen	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**niet verdacht**" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie **verdacht** van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

5.3 Aanbeveling

Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het bovengrondmengmonster 1 vanaf het maaiveld tot 0,5 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met PCB.

De concentratie blijft echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en is niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

In het bovengrondmengmonster 2 is geen overschrijding van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het ondergrondmengmonster vanaf 0,5 tot 2,0 m.-mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met PCB.

De concentratie blijft echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en is niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met 1,1,1-trichloorethaan, tetrachlooretheen en dichloorethenen.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Asbest

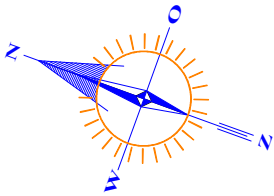
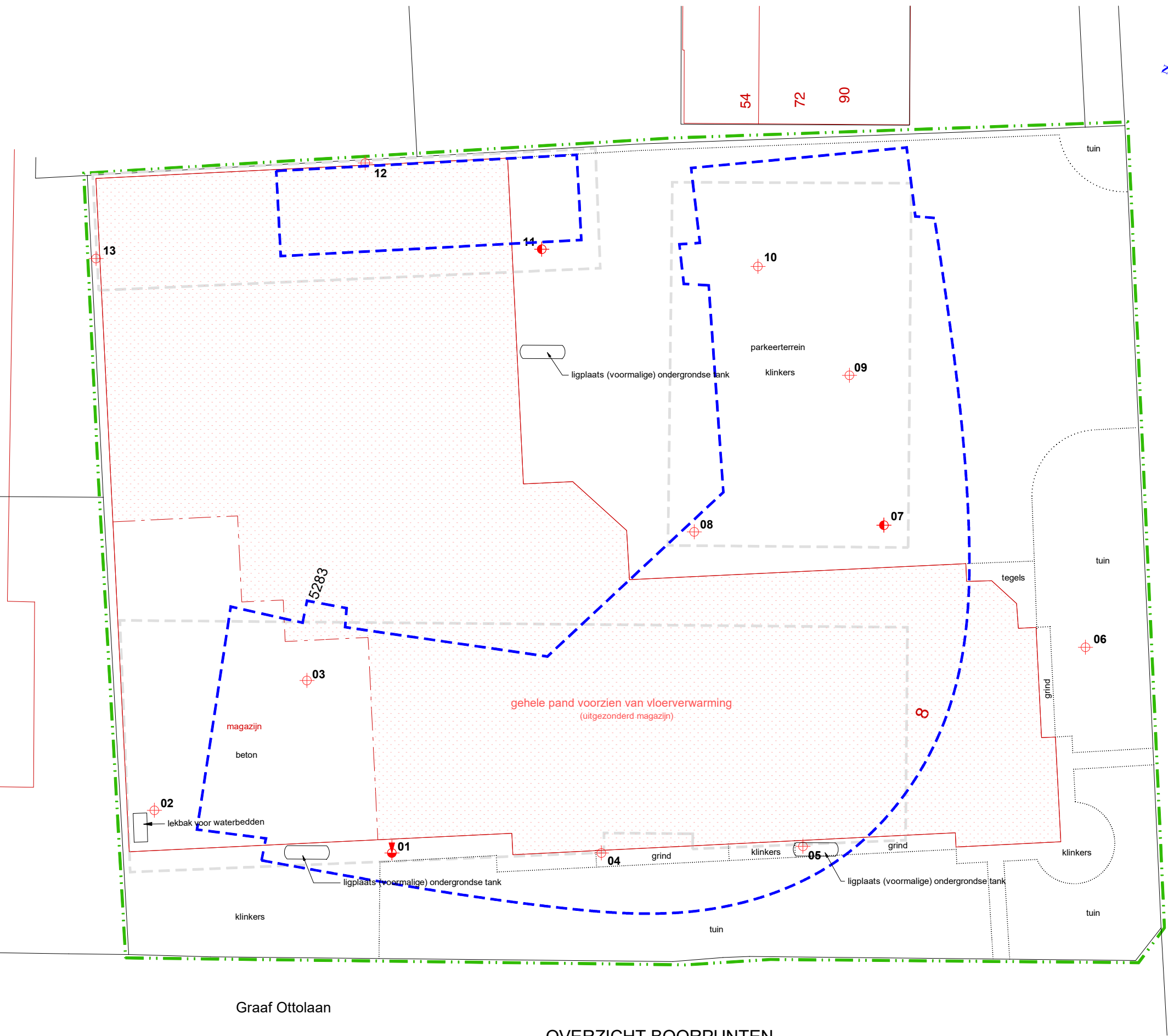
Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

(mochten de ondergrondse brandstoftanks alsnog aangetroffen worden tijdens de bouwwerkzaamheden, dient alsnog onderzoek plaats te vinden)

Projectnummer : 1320064	Rapportagedatum : 21-05-2013
Versie : 02	Autorisatiedatum : 13-06-2017
Revisiestatus : definitief	

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Te bouwen

Boerhaavelaan

8340

0 2,5 m 12,5 m

Graaf Ottolaan

OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Veluws Ontwerpburo	
Adres:		Postlaantje 1, 3851 NM Ermelo	
Locatieadres:		Boerhaavelaan 8, 3843 AP Harderwijk	
Datum:		juni 2017	Projectnummer: 1320064
GET. CM	FORMAAT A4	SCHAAL: 1: 250	BIJLAGE 1



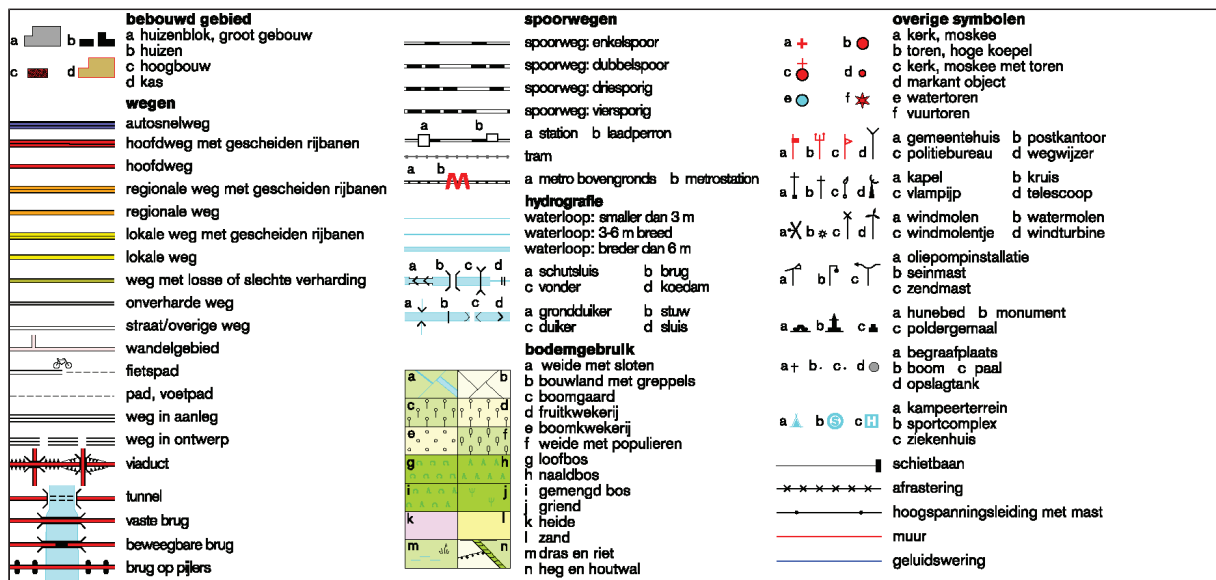
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HARDERWIJK D 5283

Boerhaavelaan 8, 3843 AP HARDERWIJK

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

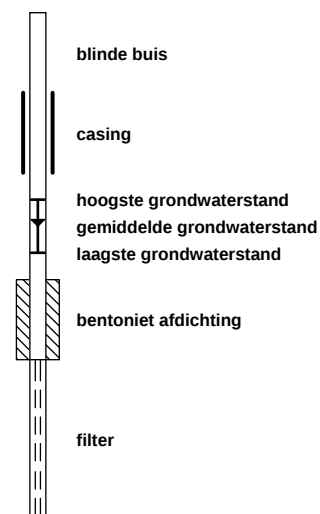
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

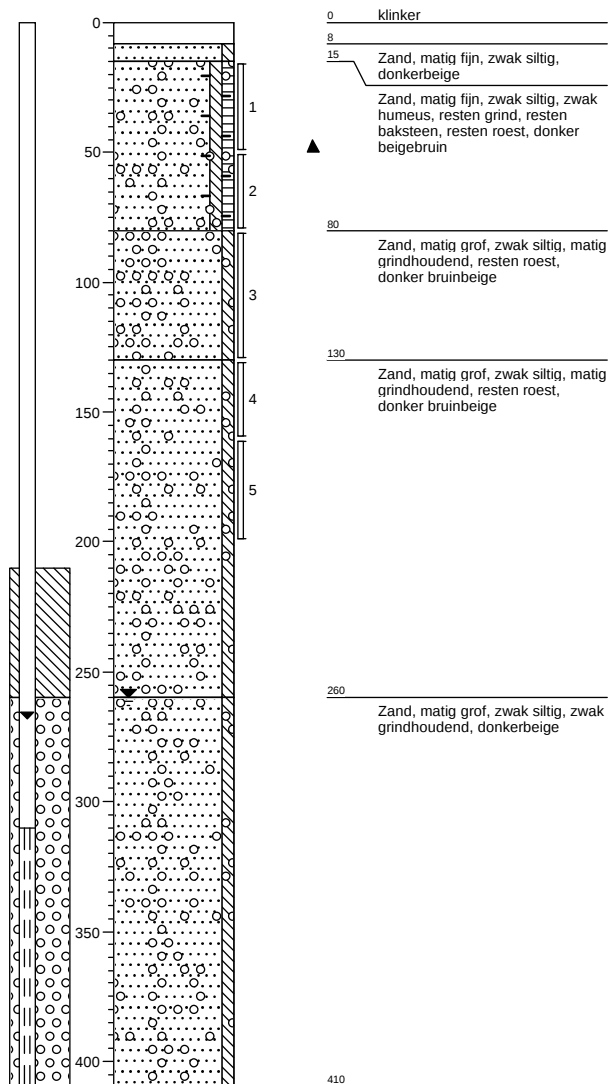
	water
--	-------

peilbuis

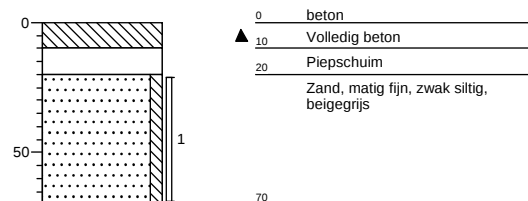


Boring: 01

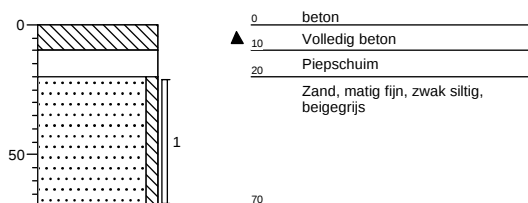
Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 02**

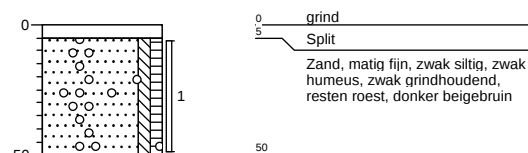
Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 03**

Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 04**

Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320064

Opdrachtgever: Veluws Ontwerpburo

Locatieadres: Boerhaavelaan 8

Postcode, Plaats: 3843 AP Harderwijk

Datum: 23-4-2013

Projectleider: J.W. Mertens

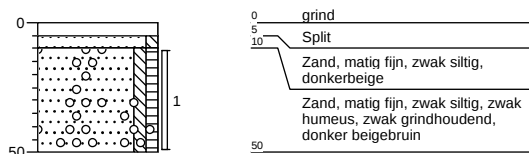
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

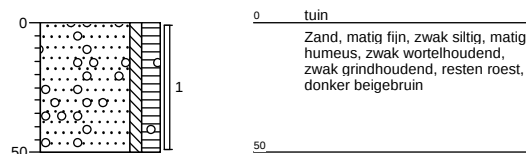
Bijlage 2

Boring: 05

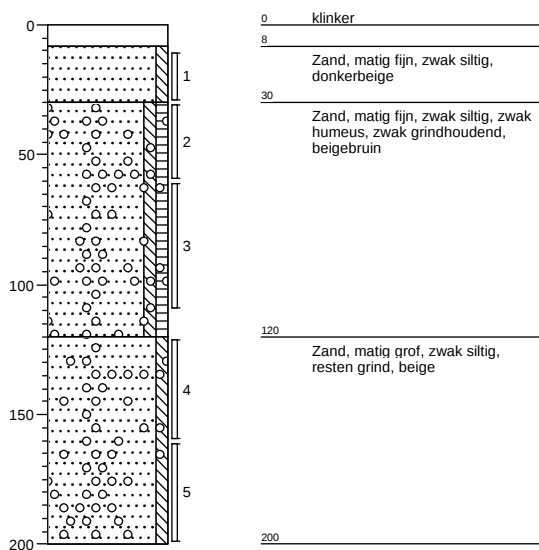
Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 06**

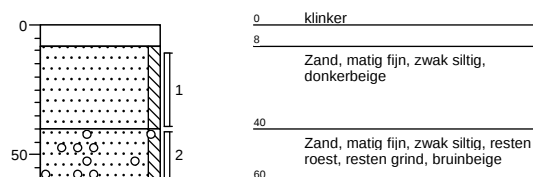
Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 07**

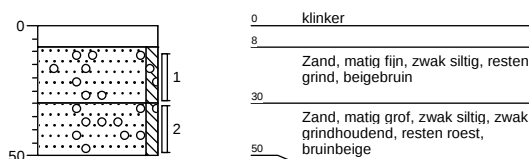
Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 08**

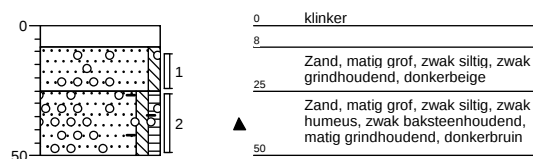
Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 09**

Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**Boring: 10**

Datum: 23-4-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320064

Opdrachtgever: Veluws Ontwerpburo

Locatieadres: Boerhaavelaan 8

Postcode, Plaats: 3843 AP Harderwijk

Datum: 23-4-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuert

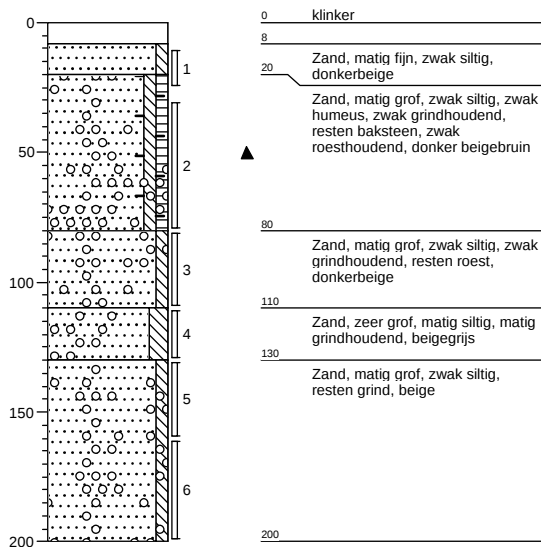
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 11

Datum: 23-4-2013

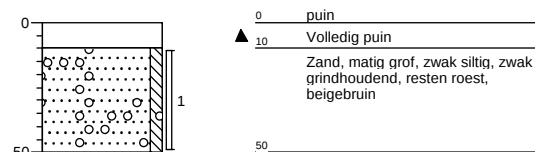
Opmerking:



Boring: 12

Datum: 23-4-2013

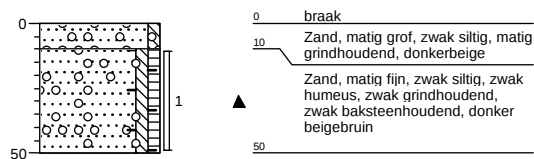
Opmerking:



Boring: 13

Datum: 23-4-2013

Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1320064

Opdrachtgever: Veluws Ontwerpburo

Locatieadres: Boerhaavelaan 8

Postcode, Plaats: 3843 AP Harderwijk

Datum: 23-4-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voortuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320064
 Rapportnummer : P130400917 (v1)
 Opdracht omschr. : Boerhaavelaan 8, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304066GRV
 Datum opdracht : 24-04-2013
 Startdatum : 24-04-2013
 Datum rapportage : 01-05-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130402516	Mm1: 1+2+3+4+5+6+7	Grond	23-04-2013
2	M130402517	Mm2: 8+9+10+11+12+13	Grond	23-04-2013
3	M130402518	Mm3: 1+7+11	Grond	23-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	94,0	94,8	94,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,6	1,5	1,5
Metalen					
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	20	15	11
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	13	<5,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	18	11 ⁽⁴⁾	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	24	16	<10
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0012
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0021	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0050	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0063	<0,0010	0,0022
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,021 ^(2,3)	0,0049 ⁽³⁾	0,0069 ^(2,3)

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320064
 Rapportnummer : P130400917 (v1)
 Opdracht omschr. : Boerhaavelaan 8, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1304066GRV
 Datum opdracht : 24-04-2013
 Startdatum : 24-04-2013
 Datum rapportage : 01-05-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130402516	Mm1: 1+2+3+4+5+6+7	Grond	23-04-2013
2	M130402517	Mm2: 8+9+10+11+12+13	Grond	23-04-2013
3	M130402518	Mm3: 1+7+11	Grond	23-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,26	0,06	0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,13	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,10	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,11	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,1 (3)	0,38 (3)	0,37 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.

Opmerking opdracht:

M130402516, M130402517, M130402518

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130402516 (Mm1: 1+2+3+4+5+6+7)

01-1	15	50	AM01072170
02-1	20	70	AM01071746
03-1	20	70	AM01071713
04-1	5	50	AM01071759
05-1	10	50	AM01071750
06-1	0	50	AM01071579
07-1	10	30	AM01072201

Verpakking bij monster: M130402517 (Mm2: 8+9+10+11+12+13)

08-1	10	40	AM01071585
09-1	10	30	AM01071575
10-1	10	25	AM01071564



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Mevr. R. de Vries
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320064
Rapportnummer : P130400917 (v1)
Opdracht omschr. : Boerhaavelaan 8, Harderwijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304066GRV
Datum opdracht : 24-04-2013
Startdatum : 24-04-2013
Datum rapportage : 01-05-2013

11-1	10	25	AM01071569
12-1	10	50	AM01071613
13-1	10	50	AM01071755

Verpakking bij monster: M130402518 (Mm3: 1+7+11)

01-2	50	80	AM01071716
01-3	80	130	AM01071721
01-5	160	200	AM01072207
07-3	60	110	AM01072177
07-4	120	160	AM01072174
07-5	160	200	AM01071747
11-3	80	110	AM01071588
11-4	110	130	AM01071563
11-5	130	160	AM01071578
11-6	160	200	AM01071595

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320064
 Rapportnummer : P130500083 (v1)
 Opdracht omschr. : Boerhaavelaan 8, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1305001GRV
 Datum opdracht : 02-05-2013
 Startdatum : 02-05-2013
 Datum rapportage : 06-05-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130500261	: 01-1-1	Grondwater	01-05-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MTB-WATER-01		+
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	8,0
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	14
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320064
 Rapportnummer : P130500083 (v1)
 Opdracht omschr. : Boerhaavelaan 8, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1305001GRV
 Datum opdracht : 02-05-2013
 Startdatum : 02-05-2013
 Datum rapportage : 06-05-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130500261	: 01-1-1	Grondwater	01-05-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,42
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	1,2
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	15
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,53
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,49 (1)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,56 (1)
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

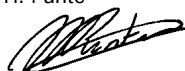
1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130500261 (01-1-1)

01-1	310	410	AM04000912
01-2	310	410	AM08002107

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 4 Streef- en Interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<u>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadien	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5 Asbestinventarisatie Boerhaavelaan 8



ASBESTINVENTARISATIE
aan de
Boerhaavelaan 8 te Harderwijk

Asbestinventarisatierapport

conform SC540

Locatie

Adres: Boerhaavelaan 8
Postcode, Plaats: 3843 AP Harderwijk

Opdrachtgever

Naam: Veluws Ontwerpburo
Adres: Postlaan 1j
Postcode, plaats: 3843 AP Harderwijk

Contactpersoon: Dhr. V. Lieuw-A-Fa
Telefoonnummer: 0341 554827

Uitvoering

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten
Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl
SCA certificaat: 05-D050031.01
DIA: G.T. van Kempen (51E-031111-410024)

Projectgegevens

Projectnummer: **AS13077**
Versie: 01
Revisiestatus: Definitief
Geautoriseerd door: J.W. Mertens
Autorisatiedatum: 21 mei 2013

Omschrijving object

Een bedrijfsgebouw.

Doel rapportage

- ☐ Voor het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen.
- ☐ Voor het aansluitend uitvoeren van een type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijk aanwezig asbest in het voorgaande type A onderzoek.
- ☐ Voor het vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw met een asbestinventarisatierapport type G.
- ☐ Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk.
- ☐ Voor de renovatie van het gehele bouwwerk.
- ☒ Voor de sloop van het gehele bouwwerk.

Soort onderzoek

- ☒ Asbestinventarisatie Type-A
 - ☒ Volledig
 - ☐ Onvolledig
- ☐ Asbestinventarisatie Type-B
- ☐ Asbestinventarisatie Type-G

Omvang onderzoek

- ☒ Gehele gebouw of object
- ☐ Gedeelte van gebouw of object
- ☐ Representatieve steekproef
- ☐ Aanvulling op steekproef
- ☐ Onvoorzien aanwezig asbest

Risicobeoordeling

- ☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991)



INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

- 3.1 Vooronderzoek historisch onderzoek
- 3.2 Uitvoering van het onderzoek
- 3.3 Geldigheidsduur
- 3.4 Resultaten inventarisatie

4 LABORATORIUMONDERZOEK

5 CONCLUSIE EN AANBEVELING

- 5.1 Conclusie
- 5.2 Verwijderingsmethode
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1 Geïnspecteerde ruimtes
 Kadastrale situatie
- 2 Appendix A verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en
 regelgeving
- 3 Certificering
- 4 Evaluatieformulier

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek en opzet	Asbestinventarisatie conform SC-540
Type	A
Aanleiding	Voornemen sloop van het bedrijfsgebouw.
Geïntervieweerde onderdelen	een bedrijfsgebouw. de gehele bouwkundige eenheid.

Locatie	Boerhaavelaan 8 3843 AP Harderwijk
Kadastraal bekend	Gemeente Harderwijk Sectie D Nummer 5283
Terreingebruik omgeving	wonen / industriegebied

Uitgesloten bouw- en constructiedelen	De volgende bouw- en constructiedelen zijn niet geïntervieweerd	Reden
	nvt	nvt

Onderzoeksresultaten asbestinventarisatie						
Nr.	Omschrijving ruimte	Materiaal omschrijving	Geschatte hoeveelheid	Hecht-gebonden	Bevestiging ¹	Risico klasse
ER ZIJN GEEN ASBESTVERDACHTE OF ASBESTHOUDENDE MATERIALEN AANGETROFFEN						
¹ bevestiging: schr: geschroefd, glm: gelijmd, gsp: gespijkerd, nbk: niet bekend, gkl: geklemd						

Aanbeveling	Met betrekking tot het slopen van het geïntervieweerd gebouw zijn geen voorwaarden aan te geven.
Er bestaat geen redelijk vermoeden dat er in de constructie verborgen asbesthoudende materialen aanwezig kunnen zijn.	

Tijdens de inventarisatie was het gebouw nog in gebruik waardoor het niet mogelijk was door middel van enige destructieve handeling onderzoek te verrichten achter bv. voorzetwanden of plafonds. Alhoewel er geen redelijk vermoeden bestaat dat er in de constructie verborgen asbesthoudende materialen aanwezig zijn, word het aanbevolen het gebouw aanvullend te inspecteren nadat deze buiten gebruik gesteld is.

Tijdens uit te voeren sloopwerkzaamheden dienen de resultaten van dit onderzoek als leidraad te worden gebruikt.

Projectnummer : AS13077	Rapportagedatum : 14-05-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 21-05-2013
Revisiestatus : definitief	

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In april 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een **asbestinventarisatie** van een bedrijfsgebouwen gelegen aan de **Boerhavelaan 8 te Harderwijk** Voor locatieoverzicht zie bijlage 1.

De hierna omschreven asbestinventarisatie betreft een asbestinventarisatie type A.

Opdrachtgever: Veluws Ontwerpburo
Adres: Postlaantje 1j
3851 NM Ermelo

Contactpersoon: Dhr. V. Lieuw-A-Fa
Telefoon: 0341 554827

Inspectie en rapportage: Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en SC-540 GECERTIFICEERD

DIA: G.T. van Kempen (SCA-code 51E-031111-410024)

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Acmaa Almelo B.V.
Laboratorium voor Vezelonderzoek
't Haarboer 6
7561 BL DEURNINGEN

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 074 2455040
E-mail info@acmaa-asbest.nl

2.2 Korte omschrijving

Op de locatie aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk bevindt zich een bedrijfsgebouw zoals op bijlage 1 overzicht "geïnspecteerde ruimtes" is aangegeven.

Het bedrijfspand is opgebouwd uit stalen spanten bij de gevels en binnenmuren bestaan uit systeem wanden. De kozijnen zijn van kunststof. De vloer van de begane grond is van beton en de verdiepingsvloer bestaat gedeeltelijk uit beton en is gedeeltelijk van hout. Beide vloeren zijn voorzien van tapijt als vloerbedekking. Het plafond is afgewerkt met een systeemplafond. Het dak van het bedrijfsgebouw bestaat uit damwandprofielplaten met daarop bitumen dakleer als dakbedekking.

De aanleiding tot onderzoek is een sloopvoornemen van dit gebouw.

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van deze asbestinventarisatie is, door middel van een uit te voeren visuele inspectie en eventueel monsternamen en analyse, het traceren van mogelijk asbesthoudende materialen in het te slopen gebouw cq. onderdelen van het gebouw.

Projectnummer : AS13077	Rapportagedatum : 14-05-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 21-05-2013
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek historisch onderzoek

Adres onderzoekslocatie: Boerhaavelaan 8 te Harderwijk

Kadastrale gemeente: Harderwijk sectie D nr. 5283

Omgeving: wonen / industriegebied.

Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie	Bron	Uitgevoerd door
1 Omschrijving onderzoekslocatie: De huidige op de onderzoekslocatie aanwezige bedrijfsgebouw zal gesloopt worden. Door de contactpersoon zijn geen gegevens verstrekt over mogelijk asbesthoudende materialen.	Informatie van opdrachtgever datum: 12-04-2013	Opdrachtgever
2 Bouwdossier besteksomschrijvingen BWZ/10676000657 Boerhaavelaan 8 01-05-2001 Bouwvergunning vergroten en veranderen beddenzaak. BWZ/608 3512 Boerhaavelaan 8 Archiefruimte 11-01-1955 Bouwvergunning bouw apparatenfabriek met kantoorruimte 17-04-1956 Bouwvergunning bouw van een fietsenloods. Dak voorzien van ABC golfplaten. 15-11-1961 Bouwvergunning uitbreiding van de metaalwaren fabriek 06-02-1962 Bouwvergunning uitbreiding van de metaalwaren fabriek. Dak voorzien van ABC golfplaten. 06-08-1964 Bouwvergunning van een garage voor 5 auto's. 01-07-1965 Bouwvergunning bouw van een industriehal voor het vervaardigen van elektronische orgels. Dak voorzien van ABC golfplaten. 01-11-1967 Bouwvergunning uitbreiden bedrijfsruimte. 01-07-1997 Sloopvergunning bedrijfspand. <i>Uit de vergunningen blijkt dat de opstallen voorzien waren van ABC golfplaten als dakbedekking, deze zijn niet meer op de onderzoeklocatie aanwezig.</i>	Dossierinzage gemeente Harderwijk datum: 19-04-2013	Grondvitaal BV

Het historisch onderzoek is uitgevoerd door Grondvitaal BV. Hoewel de verantwoordelijkheid voor het historisch vooronderzoek bij de opdrachtgever ligt, is in overleg besloten dat Grondvitaal BV dit uitvoert.

3.2 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden op 25 april 2013 overeenkomstig **SC-540** en aanverwante normen en richtlijnen met betrekking tot het inventariseren van gebouwen en/of objecten en het nemen van monsters en de behandeling daarvan.

Grondvitaal BV beschikt over het SCA Procescertificaat Asbestonderzoek waaruit blijkt dat het bedrijf voldoet aan de eisen welke worden gesteld in het certificatieschema procescertificaat asbestinventarisatie onder certificaatnummer 05-D050031.01.

Projectnummer : AS13077	Rapportagedatum : 14-05-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 21-05-2013
Revisiestatus : definitief	

Visuele inspectie en monsterneming

De visuele inspectie is primair gericht op het waarnemen, signaleren en rapporteren van alle asbesthoudende en asbestverdachte materialen. Moeilijk bereikbare plaatsen (bijvoorbeeld spouw- en plafondruimten) worden indien noodzakelijk door middel van een endoscoop geïnspecteerd.

Van de asbestverdachte materialen worden monsters genomen waarbij in geval van herhaalde toepassing in meerdere ruimten van een asbestverdacht materiaal per materiaaltype wordt bemonsterd. Door middel van schriftelijke registratie en fotoregistratie worden de bevindingen vastgelegd.

Asbestanalyse

Het laboratoriumonderzoek (indien noodzakelijk) wordt uitgevoerd door Acmaa Almelo B.V. Laboratorium voor Vezelonderzoek. In het laboratorium worden de monsters voorbehandeld en vindt vervolgens het onderzoek plaats.

Veiligheidsmaatregelen

De visuele inspectie en het bemonsteren van asbestverdachte materialen wordt door deskundige medewerkers uitgevoerd. Tijdens de uitvoering is ten minste één medewerker in het bezit van een DIA-certificaat. Tijdens de uitvoering van de monsterneming mogen zich geen personen in de nabijheid bevinden die niet zijn beschermd door middel van de hiertoe verplichte beschermingsmiddelen.

De monsters worden direct in de door het laboratorium ter beschikking gesteld verpakkingsmateriaal bewaard en gemerkt. Tijdens het uitvoeren van de monsternaming wordt volgens de geldende voorschriften gewerkt (*asbestbeschermende kleding en volgelaatsmasker met aanblaasunit, puntbronafzuiging door middel van een stofzuiger met Hepa-filter en verdere benodigdheden*).

Rapportage

De bevindingen van het uitgevoerde onderzoek worden vastgelegd in een rapportage.

3.3 Geldigheidsduur

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest blijkt dat het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit. Veranderingen in het bouwwerk of object dienen dan te worden beoordeeld op gevolgen voor de aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten etc. Deze gevolgen dienen te worden geregistreerd en toegevoegd aan het inventarisatierapport, **voordat** verwijdering kan plaatsvinden.

Indien geen veranderingen hebben plaatsgevonden, of veranderingen zonder gevolgen voor het asbesthoudende materiaal, dient dit eveneens te worden geregistreerd en toegevoegd aan het inventarisatierapport, **voordat** verwijdering kan plaats vinden.

Bron: SC-540 §4

Toelichting

Deze termijn van drie jaar is ingevoerd om de opdrachtgever er op te wijzen dat veranderingen in de aard van gebouw door verbouwingen e.d. gevolgen kunnen hebben op de aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal en/of asbestbesmette constructieonderdelen in bouwwerken en objecten.

Projectnummer : AS13077	Rapportagedatum : 14-05-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 21-05-2013
Revisiestatus : definitief	

3.4 Resultaten inventarisatie

In onderstaande tabel zijn locaties en ruimten omschreven waar asbesthoudende of asbestverdachte materialen zijn aangetroffen met de daarbij horende risicoklasse. Tevens zijn materialen aangegeven die asbestverdacht lijken, maar waar uit analyse of een keurmerk blijkt dat deze asbestvrij zijn.

Tabel 1.1 Overzicht geïnspecteerde ruimten

Nr.	Omschrijving ruimte / locatie	Foto	Bereikbaarheid	Omschrijving materiaal	Geschatte Hoeveelheid ¹	Analyse	Hechtgebonden	Bevestiging ²	Risicoklasse
<i>ER ZIJN GEEN ASBESTVERDACHTE OF ASBESTHOUDENDE MATERIALEN AANGETROFFEN</i>									
¹ geschat oppervlak ² bevestiging: schr: geschroefd, glm: gelijmd, gsp: gespijkerd, nbk: niet bekend, gkl: geklemd									

Projectnummer : AS13077	Rapportagedatum : 14-05-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 21-05-2013
Revisiestatus : definitief	

4 LABORATORIUMONDERZOEK

Van alle verschillende types asbesthoudende en asbestverdachte materialen worden monsters genomen. Materialen waarbij het risico tot een calamiteit tijdens de monsternamen groter is dan de toegevoegde waarde van het genomen monster worden niet bemonsterd.

Materialen waarvan het redelijkerwijs niet mogelijk is om monsternamen uit te voeren worden niet bemonsterd.

Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, derhalve zijn geen monsters genomen.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELING

5.1 Conclusie

Tijdens het uitgevoerde asbestinventariserend onderzoek van een bedrijfsgebouw op een locatie aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk, zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

De volgende asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Tabel 1.2 Resultaten asbestinventarisatie

Nr.	Omschrijving ruimte	Materiaal omschrijving	Geschatte hoeveelheid	Hecht-gebonden	Bevestiging ¹	Risico klasse
ER ZIJN GEEN ASBESTVERDACHTE OF ASBESTHOUDENDE MATERIALEN AANGETROFFEN						
¹ bevestiging: schr: geschroefd, glm: gelijmd, gsp: gespijkerd, nbk: niet bekend, gkl: geklemd						

Er bestaat geen redelijk vermoeden dat er in de constructie verborgen asbesthoudende materialen aanwezig kunnen zijn.

Projectnummer : AS13077	Rapportagedatum : 14-05-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 21-05-2013
Revisiestatus : definitief	

5.2 Verwijderingsmethode

Tabel 1.3

Aangetroffen materiaal	Monsternummer	Verwijderingsmethode	Risicoklasse indeling
nvt	nvt	nvt	nvt
De vaststelling van de risicoklasse-indeling heeft plaatsgevonden met behulp van het gevalideerde systeem SMA-rt.			

5.3 Aanbeveling

Naar aanleiding van de door Grondvitaal BV uitgevoerde asbest-inventarisatie type A van een bedrijfsgebouw aan de Boerhaavelaan 8 te Harderwijk, zijn met betrekking tot het voorgenomen doel, 'het slopen van het geïnventariseerde gebouw' geen voorwaarden aan te geven.

Tijdens de inventarisatie was het gebouw nog in gebruik waardoor het niet mogelijk was door middel van enige destructieve handeling onderzoek te verrichten achter bv. voorzetwanden of plafonds.

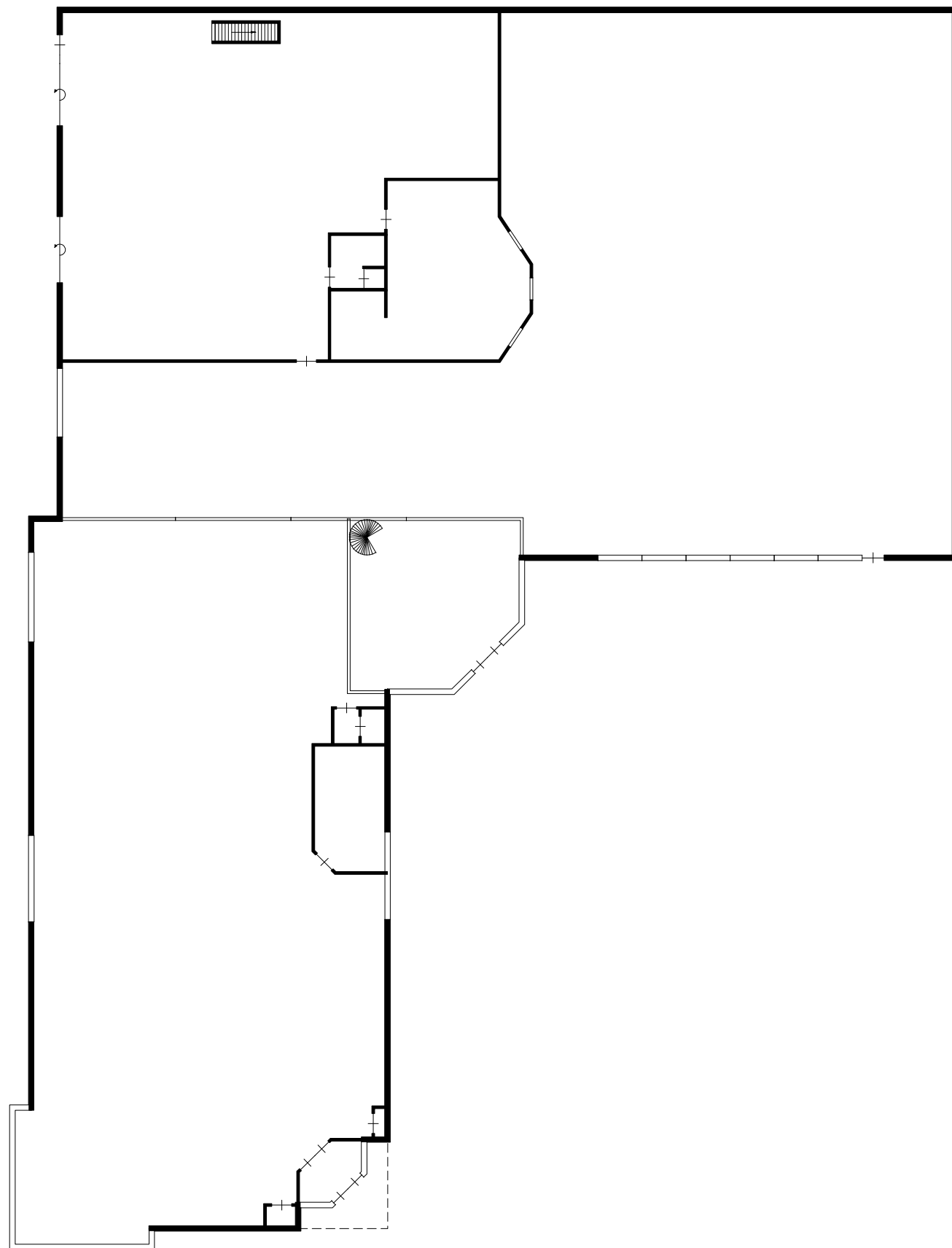
Alhoewel er geen redelijk vermoeden bestaat dat er in de constructie verborgen asbesthoudende materialen aanwezig zijn, word het aanbevolen het gebouw aanvullend te inspecteren nadat deze buiten gebruik gesteld is.

Tijdens uit te voeren sloopwerkzaamheden dienen de resultaten van dit onderzoek als leidraad te worden gebruikt.

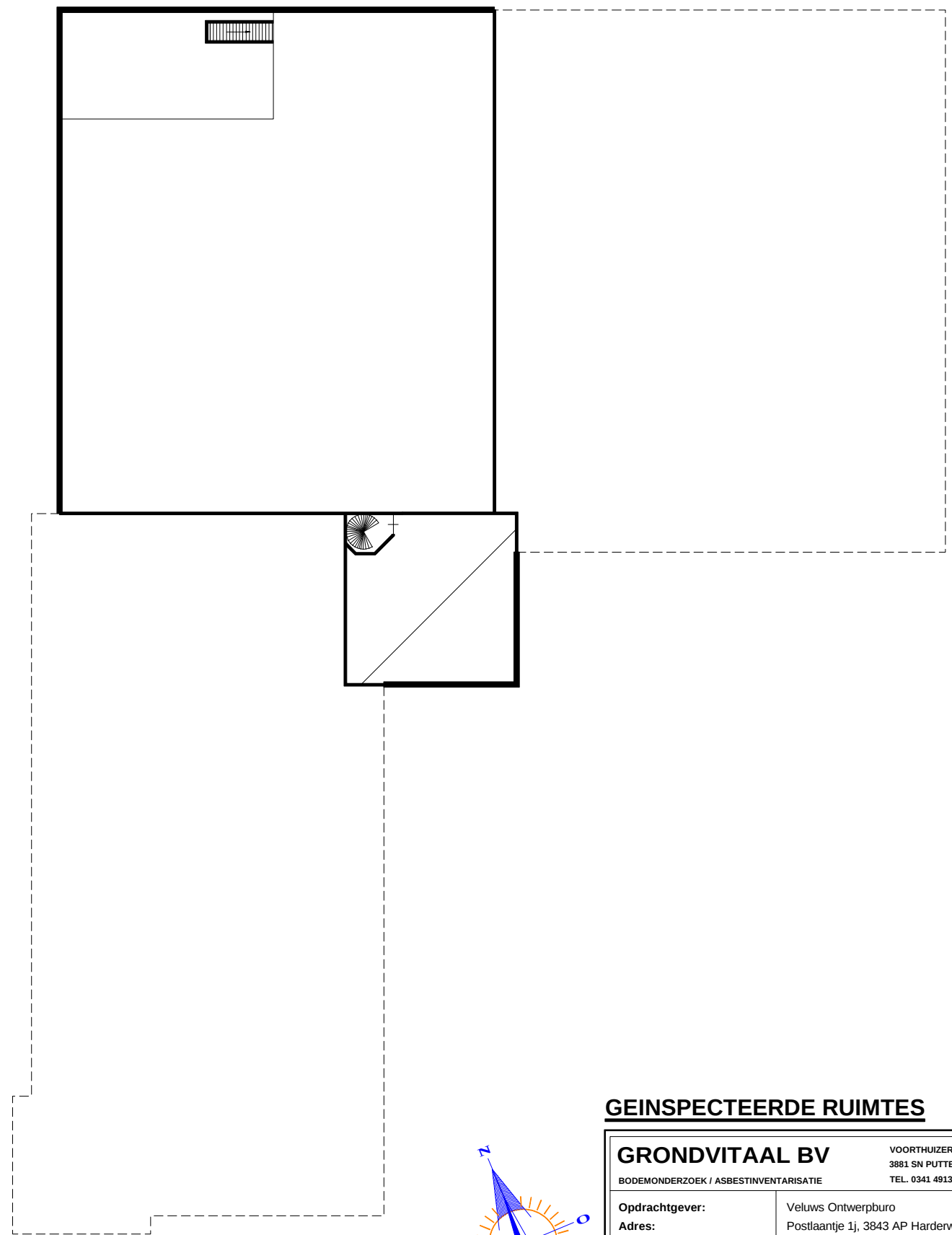
Projectnummer : AS13077
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 14-05-2013
 Autorisatiedatum : 21-05-2013

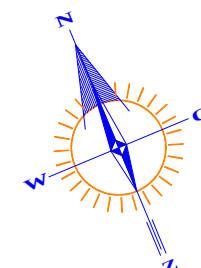
BIJLAGE 1 **Overzicht geïnspecteerde ruimtes /
Kadastrale situatie**



Begane grond

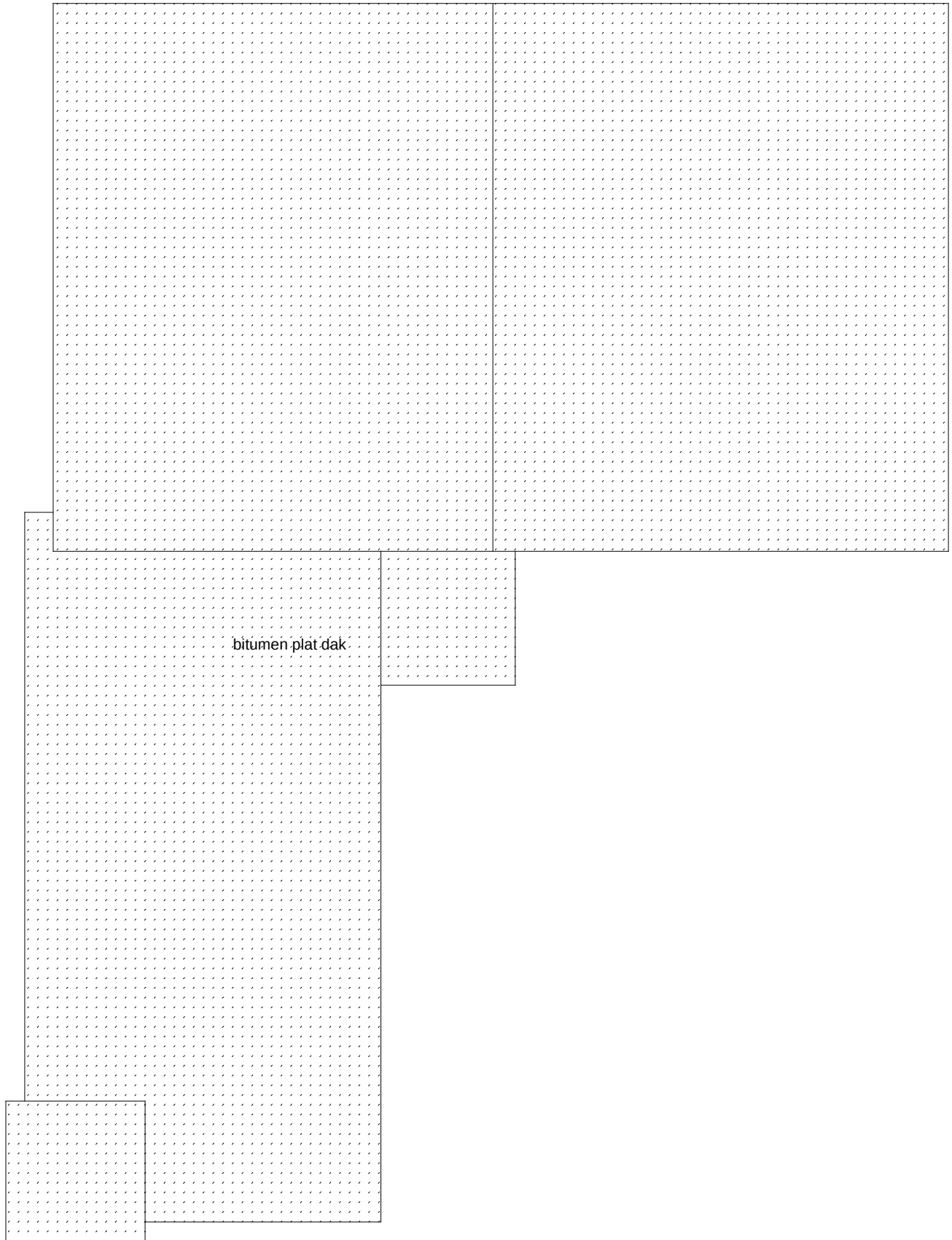


Verdieping



GEINSPECTEERDE RUIMTES

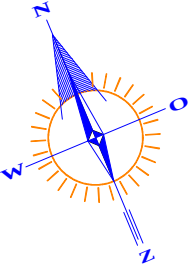
GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:			Veluws Ontwerpburo Postlaantje 1j, 3843 AP Harderwijk		
Adres:					
Locatieadres:			Boerhaavelaan 8, 3843 AP Harderwijk		
Datum:		mei 2013		Projectnummer: AS13077	
				VERSIE 1	
GET.	AB	FORMAAT	A3	SCHAAL: 1 : 250	
				BIJLAGE 1	

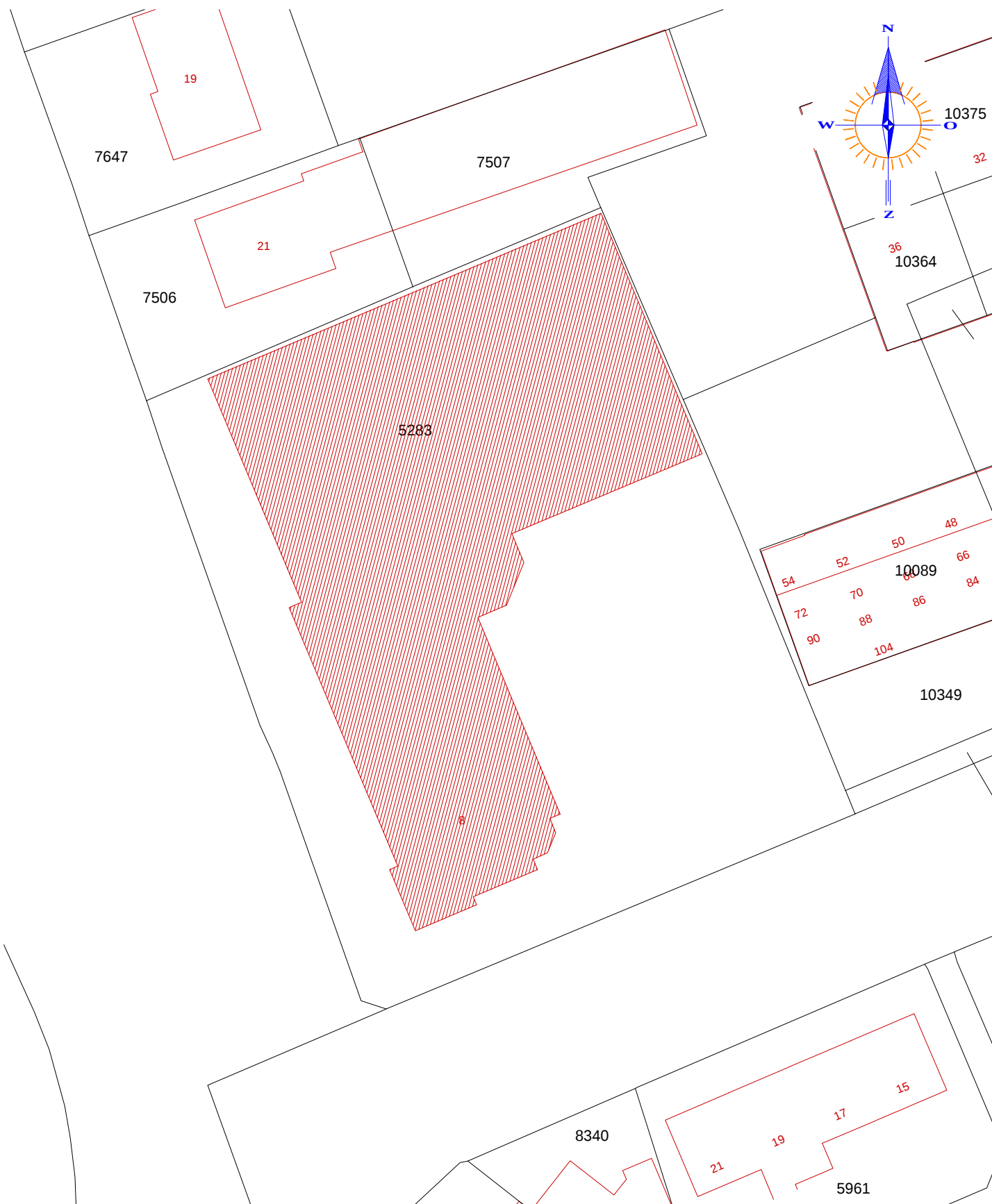


Dakoverzicht

GEINSPECTEERDE RUIMTES

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE				TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
Opdrachtgever:		Veluws Ontwerpburo			
Adres:		Postlaantje 1j, 3843 AP Harderwijk			
Locatieadres:		Boerhaavelaan 8, 3843 AP Harderwijk			
Datum:		mei 2013		Projectnummer:	AS13077
				VERSIE	1
GET.	AB	FORMAAT	A3	SCHAAL: 1: 250	BIJLAGE 1





Kadastrale gemeente Harderwijk
 Sectie D
 Perceel 5283
 Schaal 1 : 500

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:			Veluws Ontwerpburo		
Adres:			Postlaantje 1j, 3843 AP Harderwijk		
Locatieadres:			Boerhaavelaan 8, 3843 AP Harderwijk		
Datum: mei 2013			Projectnummer: AS13077		VERSIE 1
GET.	AB	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 500		BIJLAGE 1

BIJLAGE 2 **Appendix A "verplichtingen van de
opdrachtgever overeenkomstig wet en
regelgeving"**

**CERTIFICATIESCHEMA voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie
Bijlage B Technische uitvoering asbestinventarisatie conform SC-540**

APPENDIX A**VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER OVEREENKOMSTIG
WET- EN REGELGEVING****1. Algemeen**

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt hiermee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk; adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij de gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd.
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen.
5. De gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)

.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever) verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54d, eerste lid](#), die de handeling, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid](#), met uitzondering van de handelingen, bedoeld in [artikel 4.54b, onderdeel b t/m j](#), worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in [artikel 4.55](#) door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#).
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

BIJLAGE 3 Certificering

Nummer	K56601/02	Vervangt	K56601/01
Datum uitgifte	2011-09-25	D.d.	2010-07-01
Vervaldatum	2014-09-25	Datum eerste uitgifte	2010-07-01
SCA-code	05-D050031.01		

SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie

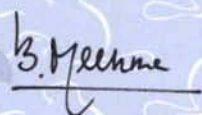
Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is op basis van het SCA-Certificatieschema Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie afgegeven door Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door

Grondvitaal B.V.

uit te voeren asbestinventarisatie zal voldoen aan de, in het bovengenoemde certificatieschema, vastgelegde eisen ten aanzien van zorgvuldigheid, arbeidsveiligheid en het voorkomen van verspreiding van asbest naar mens en milieu en de volledigheid van het asbestinventarisatie-rapport.



Bouke Meekma
Kiwa

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: Raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.
Een actueel overzicht van alle valide procescertificaten Asbestinventarisatie vindt u op www.ascert.nl.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Identificatiecode SZW:
ARBO/P&G/2008/14508

Onderneming
Grondvitaal B.V.
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN
Tel. 0341 49 13 23
Fax 0341 49 18 06
jwm@grondvitaal.nl

KvK-nummer:
08062691

Contactpersoon:
J.W. Mertens



SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie

WETTELIJKE BEPALINGEN

In het certificatieschema SC-540 zijn de volgende wettelijke bepalingen verwerkt:

- Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54 a en 4.54 d
- Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27

WENKEN VOOR DE OPDRACHTGEVER

1. Bij de uitvoering van toezicht door CI, AI, en/of gemeente dient de afnemer/opdrachtgever de toezichthouder toegang te verlenen tot de projectlocatie. Het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie is op de arbeidsplaats ten behoeve van de Arbeidsinspectie ter inzage.
2. A. De reguliere beoordelingen door de certificatie-instelling op de projectlocatie vinden altijd onaangekondigd plaats.
B. De resultaatgerichte beoordelingen op de projectlocatie, middels het inventarisatierapport, in aanwezigheid van de DIA vinden altijd aangekondigd plaats.
3. De afnemer/opdrachtgever stelt (ver-)bouw- en/of constructiebeschrijvingen beschikbaar aan het asbestinventarisatie-bedrijf.
4. Indien de periode vanaf vrijgavedatum van het ter beschikkingstaande inventarisatierapport tot aan de verwijderingsdatum meer dan 3 jaar is, dient een aantoonbare vaststelling van de actuele betrouwbaarheid op het voorkomen van asbest in het bouwwerk of object beschikbaar te zijn (zie SC-540 Par 4).
5. Indien er bij asbestverwijdering sprake blijkt te zijn van onvolledige uitgevoerde asbestinventarisatie dient de afnemer/opdrachtgever, nadat het asbestverwijderingsbedrijf dit heeft geconstateerd en gemeld aan de opdrachtgever, het inventarisatie-bureau daarvan op de hoogte te stellen (zie SC-530 par. 9.4.1; SC-530 Bijlage B par. 2.3 en SC-540 Bijlage B par. 9.4);
6. Voor gegeven inventarisatiesituaties met onverwachte grote asbestblootstellingsrisico's dient de afnemer/opdrachtgever de adviezen van het inventarisatiebureau op passende wijze op te volgen.
7. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met de certificaathouder en in geval van ernstige klachten met de certificatieinstelling. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met:
Grondvitaal.B.V. te Putten;
en in geval van ernstige klachten met de Kiwa Nederland B.V.
(zie ook de klachtenprocedure zoals omschreven in certificatieschema SC-540 Hoofdstuk 17).


IBEX

IBEX CERTIFICATIE

ASCERT PERSOONSCERTIFICAAT

**DESKUNDIG
INVENTARISEERDER ASBEST**

Dit ASCERT Certificaat van vakbekwaamheid DIA is op basis van het certificatieschema SC-560: 2010 DIA conform het IBEX Certificatie Reglement voor Persoonscertificatie uitgave maart 2010 afgegeven door IBEX Certificatie.

IBEX Certificatie verklaart dat de certificaathouder voldoet aan de eisen ten aanzien van het vakbekwaamheidsprofiel voor Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) vastgesteld in bovengenoemd certificatieschema.

Namens IBEX Certificatie

De directie

GEGEVENS CERTIFICAATHOUDER

- naam G.T. van Kempen
- geboortedatum 14 maart 1974
- geboorteplaats Amersfoort
- SCA-code 51E-031111-410024
- certificatedatum 03 november 2011
- geldig tot 03 november 2014



Dit certificaat bestaat uit twee bladzijden
Nadruk verboden

IBEX is door de minister van SZW aangewezen als CKI
conform de aanwijzingsbeschikking met kenmerk GYW/GW/2010/6382; d.d. 13-07-2010

BIJLAGE 4 Evaluatieformulier

Evaluatieformulier

Het hiernaast weergegeven evaluatieformulier is bedoeld voor gecertificeerde asbestverwijderings-bedrijven.

Wanneer tijdens de sloop asbest wordt aangetroffen op locaties welke niet zijn opgemerkt tijdens de inventarisatie kan dit aan Grondvitaal BV kenbaar worden gemaakt met behulp van dit evaluatieformulier.

Wij verzoeken het asbestverwijderingsbedrijf dit formulier in te vullen, hierdoor worden wij in de gelegenheid gesteld de kwaliteit van onze asbestinventarisatierapporten te verbeteren.

Dit evaluatieformulier bestaat uit twee delen, wanneer u hiernaast geen evaluatieformulier ziet kan dit betekenen dat deze reeds door een asbestverwijderingsbedrijf is ingevuld en aan Grondvitaal BV is toegestuurd.

Wanneer het evaluatieformulier is uitgeknipt kunt u contact opnemen met Grondvitaal BV om te verifiëren waarom dit is gebeurd.

Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN Putten

 0341 491323

 0341 491806

 info@grondvitaal.nl

Evaluatieformulier

1. Asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatiebedrijf	Grondvitaal B.V.
Contactpersoon	J.W. Mertens
SCA-code	05-D050031.01
Telefoonnummer	0341-491323
Rapportnummer	AS13077
Rapportagedatum	14 mei 2013

2. Asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatiebedrijf	
Contactpersoon	
SCA-code	
Telefoonnummer	
Rapportnummer	
Rapportagedatum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebedrijf	
Contactpersoon	
SCA-code	
Telefoonnummer	
Rapportnummer	
Rapportagedatum	

Omschrijving onvoorzien asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf			
Naam asbestverwijderingsbedrijf			
Contactpersoon			
Handtekening			
SCA-code			
Telefoonnummer			
Verzonden naar	1.	2.	3.
Door (naam)			
Datum			
Paraaf			

* doorhalen wat niet van toepassing is.



